

# DECO MAGAZINE

24

1/03

APRIL

Français



TB-DECO:  
Operation of the  
calculator

Expositions 2003

Noch mehr  
Möglichkeiten...

C'è del nuovo  
nel capitolo della  
preregolazione

MOTOREX-PFM –  
framgångsreceptet






---

<b>E</b>	The machine tool business is not dead!	3
	TB-DECO: Operation of the calculator	4
	Declaration of faith in Germany as a manufacturing location	8
	Still more possibilities...	12
	Trade fairs in 2003	14
	Productivity and flexibility	17
	Portrait of an exciting event	18
	What is new in pre-setting	19
	MOTOREX-PFM recipe for success	20
	Get ready. Get set. Go!	23

---

<b>F</b>	Le décolletage a toujours un bel avenir devant lui!	25
	TB-DECO: fonctionnement de la calculatrice	26
	Expositions 2003	29
	Accord de confiance à l'égard de l'Allemagne comme lieu de production	32
	Toujours plus de possibilités...	36
	Portrait d'une manifestation enthousiasmante	38
	Du nouveau au chapitre du pré réglage	39
	La clé du succès du procédé MOTOREX-PFM	40
	Attention... Prêts? Partez!	42
	Productivité et flexibilité	43

---

<b>D</b>	Drehen hat auch weiterhin großartige Zukunftsaussichten!	45
	TB-DECO, Funktionsweise des Rechners	46
	Bekanntnis zum Produktionsstandort Deutschland	50
	Noch mehr Möglichkeiten...	54
	Bericht über eine hervorragende Veranstaltung	56
	Produktivität und Flexibilität	57
	Erfolgsrezept MOTOREX-PFM	58
	Ein neues Kapitel der Voreinstellung	60
	Ausstellungen 2003	62
	Auf die Plätze, fertig, los!	65

---

<b>I</b>	2002... anno eroico !!!	67
	TB-DECO: Funzionamento della calcolatrice	68
	Esposizioni 2003	71
	Accordo di fiducia inerente il sito di produzione in Germania	74
	Ritratto di una manifestazione entusiasmante	78
	Produttività e flessibilità	79
	Un sempre maggior numero di possibilità...	80
	C'è del nuovo nel capitolo della prerogolazione	82
	La chiave del successo MOTOREX-PFM	84
	Pronti? Partenza: Via!	86

#### IMPRESSUM

#### DECO-MAGAZINE 24 1/03

Circulation: 12 000 copies

Industrial magazine dedicated  
to turned parts:

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

Editing Manager:  
Pierre-Yves Kohler  
Communication Manager

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

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

DECO-MAG is available in two  
versions:

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

# Le décolletage a toujours un bel avenir devant lui !

## Chers clients,

Notre domaine d'activité est cyclique, et ceci depuis des dizaines d'années. Régulièrement, lors des baisses d'activité telle que celle que le marché vit depuis 2001, la question se pose de savoir si le décolletage reste un domaine d'avenir...

Aujourd'hui je peux assurer que oui! Pour de nombreux domaines d'activités, le décolletage reste un élément très important en terme de méthode de réalisation de petites pièces précises. Mieux! L'amélioration des moyens de production en terme de précision et de capacité autorise les bureaux d'études des donneurs d'ordres à envisager des pièces dont la typologie aurait été très délicate, voire impossible à même imaginer, il y a seulement quelques années.

Avec le concept DECO, TORNOS dispose d'une bonne position dans ces marchés sans cesse plus exigeants. Que ce soit dans l'automobile, le médical-dentaire, le micro-médical, l'implantologie et l'outillage dentaire, l'horlogerie ou encore la connectique, l'entreprise dispose d'atouts non négligeables pour continuer à fournir des solutions à haute valeur ajoutées à ses clients.

Sur le marché suisse, l'année 2002 a montré une forte percée du domaine médical puisque nous y avons réalisé plus de 40% de notre chiffre d'affaires. La technologie DECO profite aux évolutions de ce domaine particulier, dans des éléments très pointus destinés à préserver la santé et la vie, par exemple l'implantologie ou la chirurgie en général mais également dans la joaillerie médicale puisque par exemple, un de nos clients dispose de 5 DECO 13bi pour la réalisation de pièces destinées aux «piercings»...

Le domaine horloger est également un domaine porteur tant dans l'horlogerie haut de gamme qui profite de la qualité de DECO que dans toutes les autres catégories de fabrication. Un grand groupe horloger Suisse possède à ce jour plus de 60 machines DECO et MultiDECO.

Le marché suisse a enregistré 15% de ses commandes 2002 dans ce domaine et il est intéressant de relever que l'entreprise répond à un besoin d'évolution, même sur des «pièces centenaires». Un des meilleurs exemples reste «l'arbre de barillet» qui est produit de manière complètement automatique et sans reprise sur des machines DECO. Apportant ainsi une réponse technologique efficace qui remplace les techniques vieillissantes de reprise sur des machines spécifiques.

Le troisième domaine en Suisse en 2002 est l'automobile. Le changement de comportement des donneurs d'ordres, fractionnant toujours plus leurs séries, impose plus de flexibilité et de souplesse de la part de leurs sous-traitants, domaines où les machines DECO et MultiDECO excellent.

Je suis convaincu que le rapport qualité prix du décolletage restera longtemps encore imbattable et que cette activité continuera à fournir des pièces précises destinées à de nombreuses applications auxquelles nous sommes tous confrontés tous les jours.

Nos spécialistes sont prêts à vous aider à résoudre vos challenges d'usinage, n'hésitez pas à nous contacter!



Kurt Schnider  
Chef de vente Suisse  
032/494 44 35



# TB-DECO:

## fonctionnement de la calculatrice

L'article paru dans le numéro 23 décrivait la possibilité de programmer une pièce paramétrée en utilisant la programmation étendue. Pour exploiter au mieux cette dernière, il est nécessaire de connaître le fonctionnement de la calculatrice.



Le langage permettant la programmation étendue comprend toute une série de fonctions que l'on retrouvera dans le chapitre «Programmation étendue» du HELP TB-DECO.

La plupart de ces fonctions sont inutiles lorsque l'on désire uniquement réaliser de simples opérations mathématiques dans une opération.

Nous allons donc étudier en détail les 2 fonctions suivantes :

**@Move**

**@Key**



### Calculatrice

La calculatrice incluse dans TB-DECO utilise une méthode appelée logique polonaise inverse. Cette méthode se caractérisant par la suppression des parenthèses, soit par la transcription des expressions mathématiques, rentrées telles quelles de gauche à droite, un module prenant en charge la gestion de toutes les parenthèses.

### Description de la méthode

Certains d'entre vous, en particulier les utilisateurs de machines à calculer Hewlett Pakard, sont probablement familiers avec la notation polonaise inverse. Dans une machine à calculer «normale»,

si l'on veut calculer par exemple "3 \* 4", on introduira dans l'ordre :

$$3 * 4 =$$

Dans une machine à calculer en polonaise inverse, on introduira :

$$3 \text{ ENTER } 4 *$$

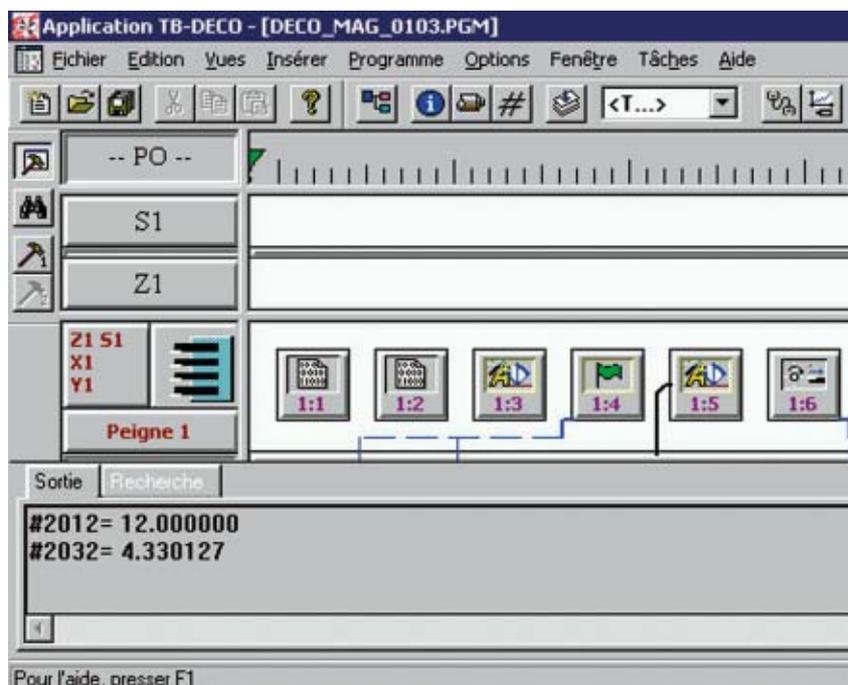
Quand on introduit 3 puis ENTER, on met le nombre 3 dans le registre de la machine, ensuite on introduit 4, et finalement la multiplication \*, la machine à calculer prend le nombre du registre (3), le nombre courant (4), les multiplie, et rend le résultat (on espère, 12). Bien que cette méthode s'éloigne de la manière dont on écrit les équations, elle a comme avantage qu'elle élimine l'usage de parenthèses, et qu'elle est plus rapide. Voici pourquoi: supposons que l'on veuille calculer  $(4+5)*3$ . Avec une machine à calculer normale, on introduira :

$$(4 + 5) * 3 =$$

c'est-à-dire qu'on devra presser sur huit touches pour avoir le résultat. Avec une machine à calculer en polonaise inverse, on introduira :

$$4 \text{ ENTER } 5 + 3 *$$

c'est-à-dire qu'on devra presser sur six touches, soit deux de moins qu'en notation normale.



### Particularités dans TB-DECO

La calculatrice de TB-DECO comporte plusieurs registres, dont le premier est appelé DX. La fonction ENTER qui déplace les nombres entrés dans les registres est remplacée par la fonction @Move.

### Fonction @Move

@Move permet de mettre une valeur dans un endroit déterminé qui peut être soit:

- |  |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|
| a) Le registre de la calculatrice (DX) | @Move | DX    | 8     |
| b) La fenêtre de sortie (OUT)          | @Move | OUT   | #2012 |
| c) Une variable                        | @Move | #2012 | 10    |
| d) Une valeur indirecte                | @Move | #2012 | #2013 |
| e) Le transfert du registre DX         | @Move | #2013 | DX    |

### Syntaxe

@Move <destination> <source>

La <destination> étant la variable dans laquelle la valeur sera introduite, la <source> étant, soit une valeur directe que l'on introduit dans la variable <destination> (c) soit la valeur contenue dans une variable que l'on recopie dans la variable <destination> (d) ou finalement le contenu du registre DX que l'on transfère dans une variable (e).

### Détails

@Move	DX	8	Mémoire la valeur 8 dans DX.
@Move	OUT	#2012	Affiche la valeur de la variable #2012 dans la fenêtre de sortie.
@Move	#2012	10	Mémoire la valeur 10 dans #2012.
@Move	#2012	#2013	Recopie la valeur de #2013 dans #2012.
@Move	#2013	DX	Transfert de la valeur de DX dans une variable.

### Fonction @Key

@Key permet d'effectuer toutes les opérations mathématiques sur les registres de la calculatrice.

### Syntaxe

@Key <opérateur>

L'opérateur peut être +, -, \*, / ou les opérateurs trigonométriques TAN, SIN ou COS.  
Voir le HELP de TB-DECO pour la liste complète des opérateurs disponibles.

# TB-DECO: fonctionnement de la calculatrice

## Exemples:

Effectuer le calcul  $3 * 4$  et transférer le résultat dans la variable #2012.

Ligne de code	Etat des registres				
@Move DX 3	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>3</td></tr></table> DX			3	Mémorisation de la valeur 3 dans DX
3					
@Move DX 4	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr></table> DX		3	4	La valeur 3 est déplacée dans le registre suivant Mémorisation de la valeur 4 dans DX
3					
4					
@Key *	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>12</td></tr></table> DX			12	@Key *, effectue la multiplication des 2 registres Le résultat de l'opération se trouve dans DX
12					
@Move #2012 DX	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>12</td></tr></table> DX			12	Transfert de la valeur de DX dans la variable #2012
12					

A présent, effectuer le calcul ci-après  $(\#3048 / 2) / \text{TAN } 30^\circ$  et transférer le résultat dans la variable #2032.  
Remarque: #3048 = 5.

Ligne de code	Etat des registres				
@Move DX #3048	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>5</td></tr></table> DX			5	Mémorisation de la valeur de #3048 (5) dans DX
5					
@Move DX 2	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr></table> DX		5	2	La valeur 5 est déplacée dans un autre registre Mémorisation de la valeur 2 dans DX
5					
2					
@Key /	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>2.5</td></tr></table> DX			2.5	@Key /, effectue la division des 2 registres Le résultat de l'opération se trouve dans DX
2.5					
@Move DX 30	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td>2.5</td></tr><tr><td>30</td></tr></table> DX		2.5	30	La valeur 2.5 est déplacée dans le registre suivant Mémorisation de la valeur 30 dans DX
2.5					
30					
@Key TAN	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td>2.5</td></tr><tr><td>0.577</td></tr></table> DX		2.5	0.577	@Key TAN, effectue la tangente de 30 Le résultat de l'opération se trouve dans DX
2.5					
0.577					
@Key /	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>4.330</td></tr></table> DX			4.330	@Key /, effectue la division des 2 registres Le résultat de l'opération se trouve dans DX
4.330					
@Move #2032 DX	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>4.330</td></tr></table> DX			4.330	Transfert de la valeur de DX dans la variable #2032
4.330					

### Remarque importante

Pour programmer toutes ces fonctions étendues dans une opération, il est nécessaire de rajouter le signe ouvrir crochet I avant l'appel de la fonction

Exemple: I@Move ..., I@Key .... etc.

# EXPOSITIONS 2003

Editorial
Exhibitions
Forum
Interview
News
Presentation
Technical

Une nouvelle année EMO qui commence signifie toujours pour TORNOS également une année où l'entreprise va à la rencontre de ses clients par le biais de manifestations dans ses filiales.

Cette année, la grande exposition bisannuelle aura lieu très tardivement (21-28.10) et ne contribuera donc que très peu à informer la clientèle des solutions offertes par l'entreprise tout au long de l'année.

Dès lors, une suite de manifestations (voir programme) a été mise sur pied, de manière à permettre à la clientèle de découvrir concrètement les avantages des solutions offertes par l'entreprise et ceci dans les différents pays d'Europe.

L'entreprise démarre cette année en exposant des machines équipées selon deux thèmes d'actualité et répondant à des préoccupations bien réelles sur le marché.

### La productivité

En exposant MULTIDECO 20/6 hp (haute productivité) ainsi que DECO 20a, l'entreprise présentera la réalisation de pièces pour les-

quelles les temps de production ont été optimisés, le rapport temps de production/complexité en est favorablement impressionnant.

### Le domaine médical dentaire

Le second thème choisi pour commencer cette nouvelle année d'expositions est le thème médical. Pour illustrer les capacités de TORNOS sur ce marché, TORNOS exposera une DECO 13a équipée de différents dispositifs parfaitement adaptés aux typologies de pièces de ce domaine exigeant, telles par exemple le tourbillonnage, le perçage haute pression ou encore le «rigid tapping».

Le réseau de vente de l'entreprise est convaincu qu'il dispose de solutions innovantes apportant de réels avantages à ses clients et se réjouit de pouvoir les démontrer.

**TORNOS présentera également en première mondiale MULTIDECO 20/8b dès le 28 avril à Moutier.**

*(Plus de détails concernant cette machine vous seront fournis dans notre prochaine édition).*

## Portes-ouvertes 2003

Porte-ouverte	Ville / Pays	Du	Au
Tornos Iberica	Granollers / Espagne	10 mars	14 mars
Tornos Deutschland	Pforzheim / Allemagne	26 mars	29 mars
Tornos Moutier	Moutier / Suisse	28 avril	30 avril
Tornos Moutier	Moutier / Suisse	5 mai	6 mai
MULTIDECO show room Moutier	Moutier / Suisse	28 avril	6 septembre
Tornos Italie	Milan / Italie	5 juin	8 juin
Open House Teximp	Tchéquie	Juin ?	Juin ?
Tornos Deutschland	Pforzheim / Allemagne	24 septembre	27 septembre
Tornos Iberica	Granollers / Espagne	10 novembre	14 novembre
TFrance	La Roche sur Foron / France	Novembre	

Le programme ci-dessus est sujet à modification et ne doit pas être considéré comme définitif. En cas d'intérêt pour ces manifestations, merci de consulter notre site [www.tornos.ch](http://www.tornos.ch), rubrique «expositions», ou de vous renseigner auprès de votre représentant TORNOS habituel.

# EXPOSITIONS 2003

## Expositions hors «zone EMO» 2003

En dehors de la zone touchée par le règlement du CECIMO, de nombreuses expositions auront bien évidemment lieu et TORNOS participera à un certain nombre d'entre elles.

Que ce soit aux USA, en Asie, en Europe «hors CECIMO» ou même en Australie, les solutions de TORNOS seront présentées.

Les USA seront couverts par un dense programme (voir également à ce sujet l'article relatif à PMPA en page 42) qui permettra une très bonne diffusion des informations relatives aux solutions TORNOS.

En Asie, hormis les machines DECO que les agents exposeront, TORNOS a prévu de présenter une machine MULTIDECO qui sillonnera cette région du monde durant

plusieurs mois! Une occasion unique de découvrir de nouvelles solutions d'usinage associant souplesse, précision, productivité et qualité suisse!

Vous désirez plus d'informations relatives à une manifestation spécifique, n'hésitez pas à contacter votre représentant habituel de TORNOS, il pourra vous donner tous les détails.

### Expositions 2003

Foire	Pays	Du	Au	Asie	Europe	Autres
Ouverture TTC, Ljubljana	Slovénie	Mars	Mars		x	
EMAQH, Buenos aires	Argentine	20 mars	23 mars			x
Formatool, Celje	Slovénie	11 avril	16 avril		x	
CIMT, Beijing	Chine	16 avril	22 avril	x		
MACH-TECH'03, Budapest	Hongrie	23 avril	26 avril		x	
Femafe, Sao Paulo	Bresil	12 mai	17 mai			x
MetalAsia	Singapore	20 mai	24 mai	x		
Austech, Melbourne	Australie	27 mai	30 mai			x
Maschinostrojenje 2003, Moscou	Russie	Septembre	Septembre		x	
Open house STC	Japon	7 juillet	11 juillet	x		
EMO, Milan	Italie	21 octobre	28 octobre		x	
Open house Taiwan	Taiwan	Octobre		x		
Thai Metalex	Thailand	Novembre		x		

### Expositions USA 2003

Foire	Pays	Du	Au
Orlando SME	USA	14 janvier	16 janvier
Westec	USA	24 mars	27 mars
Indiana AMTDA	USA	29 avril	30 avril
PMTS	USA	6 mai	8 mai
Eastec	USA	20 mai	22 mai
Midwest Machine Tool	USA	9 septembre	11 septembre
Rochester, NY	USA	23 septembre	25 septembre
Wisconsin	USA	1 octobre	2 octobre
Fort Washington AMTSA	USA	7 octobre	9 octobre
Cleveland Apex	USA	14 octobre	16 octobre
Toronto	Canada	20 octobre	23 octobre
Dallas Apex	USA	21 octobre	23 octobre
Pacific Coast Santa Clara	USA	11 novembre	13 novembre

Les programmes ci-dessus sont sujets à modification et ne doivent pas être considérés comme définitifs. En cas d'intérêt pour ces manifestations, merci de consulter notre site [www.tornos.ch](http://www.tornos.ch), rubrique «expositions», ou de vous renseigner auprès de votre représentant TORNOS habituel.

## TORNOS exposera une MULTIDECO en Asie !

Pour en savoir un peu plus sur cette décision, la rédaction de DECO Magazine a rencontré

### MM. Froidevaux et Villard, chefs de zones pour l'Asie chez TORNOS

**DM:** Messieurs bonjour. Vous exposez pour la première fois un tour MULTIDECO en Asie. Pourquoi cette machine cette année ?

**RF:** En fait, l'exposition d'une machine de ce type, vu sa grande taille (environ 10 m x 1,5 m x 2 m) et son poids conséquent (près de 9 tonnes), engage des frais et des opérations logistiques très importants, et il est judicieux de planifier ceci très finement.

Cette année, le programme des différentes manifestations nous permet de faire des déplacements locaux avec une machine et nous offre ainsi la possibilité de réaliser ces présentations de manière rationnelle.

L'Asie est un ensemble de marchés très importants pour l'entreprise et nous sommes convaincus que MULTIDECO apporte des solutions très efficaces dans la réalisation de pièces précises en grandes séries, telles celles demandées par les domaines automobiles ou électroniques par exemple.

En Chine, nous participons à l'exposition CIMT. Il s'agit du pendant asiatique à l'EMO en Europe ou à l'IMTS aux USA. Donc un rendez-vous important ! Je suis fier de pouvoir y présenter une machine MULTIDECO.

**SV:** TORNOS présentera pour la première fois le tour MULTIDECO en Asie du Sud-Est à l'occasion de la Metalasia qui est la plus grande manifestation industrielle ayant lieu en Asie Pacifique.

Je suis convaincu que de plus en plus d'entreprises actives dans cette région vont vouloir investir dans cette nouvelle technologie, car elle apporte des solutions efficaces à des besoins bien réels.

Je suis très satisfait et impatient de pouvoir concrètement en démontrer tous les avantages à nos clients pour la première fois réellement de visu. La très haute productivité combinée à la souplesse du concept DECO apporte réellement de la valeur ajoutée à ses utilisateurs.

Le concept hybride, commande numérique associée à un arbre à came pour certaines fonctions, par exemple «verrouillage/déverrouillage» permet de gagner un temps précieux sur les temps improductifs «copeaux à copeaux» et permet ainsi à l'entreprise d'offrir un tour combinant la très haute productivité du tour à cames à la flexibilité d'un tour numérique.

La précision atteinte quant à elle n'a rien à envier à d'autres moyens de production.

Cette gamme de machine a démontré toute sa force en Europe et aux USA, il n'y a pas de raison pour que nos clients du reste du monde ne puissent pas en profiter.

**DM:** Mais n'est ce pas trop différent ? Trop nouveau ? Et trop loin du siège principal de l'entreprise ?

**RF/SV:** Pas du tout. Le concept DECO appliqué en multibroche est la simplicité même, la programmation est même bien plus simple que pour DECO monobroche qui fonctionne très bien sur nos marchés.

Nous offrons une formation adaptée à tous nos clients, ceci dans biens des cas se faisant localement.

De plus, sur le terrain, nous sommes épaulés par des agents parfaitement informés des caractéristiques, avantages et détails relatifs à nos machines et donc à même de réaliser un support professionnel et efficace à la hauteur des attentes de ces marchés très exigeants.

MULTIDECO est un concept d'avenir et la partie du monde dont nous nous occupons représente également un très important potentiel d'avenir pour notre industrie, il était inévitable qu'ils se rencontrent.

**DM:** Merci Messieurs. Nous vous souhaitons plein succès.



# Accord de confiance à l'égard de l'Allemagne comme lieu

# de production

**Cham, dans le Haut-Palatinat, ne fait aujourd'hui plus partie des centres industriels allemands.**



*Volkmar Gienger, chef de vente de TORNOS Allemagne (à gauche) et Rainer Müller en cours de résolution d'un problème technique.*

qualités d'entrepreneur, l'usine de Cham est devenue l'une des plus grandes entreprises d'usinage de pièces tournées en Allemagne.

### **Des collaborateurs satisfaits, ce ne sont pas des mots en l'air**

Dès que l'on pénètre dans le hall d'entrée, il est évident que la satisfaction et la motivation des collaborateurs ne sont pas des mots en l'air pour Rainer Müller, mais constituent réellement un pilier de leur succès. Les salles claires et accueillantes avec des œuvres d'art sur les murs et le matériel le plus moderne dans les bureaux créent immédiatement une atmosphère agréable. Le style de management est ouvert et accorde beaucoup d'importance aux responsabilités personnelles. L'organisation des groupes de travail est conforme à ce principe: chaque groupe comprend entre sept et quinze collaborateurs et est responsable de ses propres résultats. Bien évidemment, ceci fonctionne uniquement si la qualification des collaborateurs est de niveau suffisant. La proportion des spécialistes qualifiés est extrêmement importante et ce, dans une région plutôt caractérisée par un manque d'employés qualifiés. Chez Müller Präzision, il existe même une liste d'attente pour les employés qualifiés. Si l'entreprise continue à se développer, elle pourra puiser dans cette réserve. Mais au niveau interne également, Rainer Müller investit beaucoup dans la formation et le perfectionnement. Ses 170 collaborateurs peuvent participer à divers séminaires, jusqu'à des formations du mental, et mettre ensuite en pratique ce qu'ils ont appris. Ceci concerne également les seize

**C'**est pourquoi, il est d'autant plus réjouissant qu'en temps de récession générale, un entrepreneur de cette région ait clairement déclaré sa confiance en ce site de production et agisse de manière très fructueuse sur le marché. Pour DECO Magazine, c'est une raison suffisante d'examiner de plus près l'entreprise Müller Präzision à Cham et de rechercher les raisons de sa réussite.

Le travail des métaux est une tradition de longue date dans la famille Müller. En 1904, le grand-père crée une entreprise de fabrication de pièces métalliques à Nuremberg et en 1974, Rainer Müller et son frère Lothar fondent à Cham l'entreprise Müller Präzision en tant que filiale. Depuis que Lothar Müller a quitté l'entreprise en 1989 pour se charger des deux sites de production dans la région de Nuremberg, les rênes de l'entreprise ont été reprises par Rainer Müller. Grâce à ses



*Exemples de pièces typiques réalisées par l'entreprise Müller Präzision.*

apprentis, qui se distinguent régulièrement par leurs excellents résultats lors des examens finaux.

### Aucune appréhension face aux tâches difficiles

Les pièces tournées simples avec des tolérances larges et des délais de livraison importants ne sont pas le domaine de Müller Präzision. Il y a suffisamment de fabricants en Europe de l'Est et en Extrême-Orient qui occupent ce segment de marché aux prix souhaités. Grâce aux compétences et à la flexibilité de ses collaborateurs ainsi qu'à l'ensemble des machines disponibles, les forces de Müller Präzision se sont concentrées sur un tout autre domaine. Il est évident qu'ici, on calcule avec un crayon bien taillé et on réfléchit de manière très économique, mais les avantages de prix ne sont pas obtenus grâce à des bas salaires. Des solutions plus intelligentes, la réflexion collective des collaborateurs et la perspicacité de la direction par rapport à l'entreprise, sont les raisons qui font pencher la balance. Par exemple, toutes les pièces qui ont été fabriquées jusqu'à présent sur les 6 tours disponibles ont été analysées en détail, ce qui a permis de constater que 80% environ de ces pièces peuvent être fabriquées dans seulement 4 positions de broche. Ce qui semblait également plus évident pour Rainer Müller, que de commander deux tours MULTIDECO 20/8 (2x4) à TORNOS, pour pouvoir fabriquer deux pièces simultanément et en



La programmation d'une multibroche PNC à 23 axes, permet aux utilisateurs de démontrer leur savoir-faire.

parallèle. Et ce, à une époque où l'Allemagne s'enfonçait dans la récession et où une partie de ses effectifs doutaient des possibilités d'exploitation des machines. Entre-temps, les deux machines ont été livrées et ont fonctionné 24 heures sur 24 sur le principe des trois-huit.

### Non seulement un fournisseur, mais également un partenaire

Grâce à son savoir-faire éprouvé quotidiennement et son incroyable flexibilité, Müller Präzision est considérée par les grands fabricants automobile et ses autres clients des secteurs électrique, hydraulique et des techniques médicales, non seulement comme un

fournisseur, mais surtout comme un partenaire. L'entreprise est reliée en réseau électronique avec quelques-uns de ces donneurs d'ordre. Les modifications concernant les quantités de livraison, ou les pièces, sont transmises électroniquement durant la nuit et sont appliquées le jour suivant sans aucun retard de délai. Bien évidemment, ceci est possible uniquement si les collaborateurs concernés et l'équipement technique sont disponibles. De plus, les tours automatiques multibroches PNC de TORNOS permettent de remplacer en quelques minutes la production d'une pièce par une pièce équivalente de la famille correspondante. La confiance et la collaboration vont si loin que certains collaborateurs de Müller Präzision sont intégrés au développement de leurs clients et les procédures de fabrication ultérieures sont optimisées en commun. C'est ainsi que Müller Präzision a été choisi par un fabricant automobile comme unique fournisseur d'une pièce spéciale. Cette distinction a cependant impliqué quelques conséquences, y compris d'importantes mesures de réorganisation. Par exemple, tous les départements ont dû être équipés de systèmes d'arrosage automatiques et des mesures de sécurité spécifiques ont été mises en place.



## Accord de confiance à l'égard de l'Allemagne comme lieu

# de production

### Connaissez-vous le centre de coûts nommé accélérateur de flexibilité ?

Müller Präzision est divisée en quatre secteurs d'activité et a obtenu en 2002 un chiffre d'affaires de plus de 21 millions d'euros avec des taux de croissance annuels à deux chiffres.

La fabrication d'origine des pièces tournées de précision a entre-temps été complétée par un atelier de trempage propre à l'entreprise, qui traite jusqu'à environ 80% des commandes étrangères, une zone de montage, qui produit des sous-ensembles complets comprenant jusqu'à 200 pièces détachées et le secteur des techniques systèmes, qui propose des solutions aux problèmes relatifs à la technologie en collaboration avec d'autres fabricants. Vous obtiendrez davantage d'informations sur le site [www.mueller-praezision.de](http://www.mueller-praezision.de).

La gamme des prestations dans le domaine des pièces tournées de précision comprend des pièces tournées entre 3 et 240 mm de diamètre et de complexité variable, dans des lots allant jusqu'à 25 millions de pièces par année dans toutes les matières, du fer doux au



titane. Le parc machines se compose de toutes sortes de tours, tours à mandrin, tours parallèles, tours multibroches, centres d'usinage, rectifieuses, respectivement répartis par groupes et centres de coûts déterminés et fonctionnant en principe en trois-huit, soit 16 équipes par semaine.

L'«accélérateur de flexibilité» occupe une position particulière en tant que centre de coûts. Avec celui-ci, des petites quantités (jusqu'à 1 pièce) sont fabriquées, de manière à ce que les collègues des autres centres de coûts de la société puissent satisfaire de manière plus flexible aux souhaits des clients. Il en est de même pour les clients



externes. Leurs départements de développement, production en préséries ou autres départements peuvent y avoir recours et démarquer plus rapidement la production en série, grâce à la flexibilité des collaborateurs de Müller.

### Des normes de haute qualité pour les machines-outils

Toute entreprise devant fournir quotidiennement à ses clients des prestations de haute qualité, reporte inévitablement les mêmes hautes exigences sur ses fournisseurs de machines-outils. Müller Präzision ne constitue pas une exception et tous les fabricants renommés sont représentés dans le parc machines : EMAG, Index, Traub, Gildemeister, Schütte et TORNOS. Avec TORNOS, Rainer Müller entretient une relation particulière. La première machine a été acquise au début des années 50 et l'entreprise dispose à présent de 14 tours multibroches et de nombreux tours parallèles à deux broches. Il apprécie la précision méticuleuse



avec laquelle les Suisses fabriquent leurs machines. Ici «rien ne plie, rien ne tremble», il s'agit tout simplement de qualité. A cela s'ajoute le bon rapport qualité-prix et l'énorme expérience dans la construction des tours automatiques monobroches et multibroches.

C'est pourquoi le développement de la nouvelle MULTI-DECO 20/8 b-2x4 à 8 broches, commandée par PNC est le résultat d'une collaboration intensive. Rainer Müller et ses collaborateurs se sont souvent rendus à Moutier afin de développer avec les spécialistes de TORNOS une machine appropriée. Il en a résulté un moyen de production qui n'a pas d'équivalent en ce qui concerne la précision, la rentabilité, la flexibilité et la facilité d'utilisation. En plus des caractéristiques types de TORNOS, la MULTI-DECO 20/8 b présente quelques avantages favorables à l'utilisateur: par exemple, la mise à l'arrêt des positions de broche 5 à 8 lors de la préparation des quatre premières broches. Ou encore le système de refroidissement séparé à tambour porte-broches, avec huile de coupe, qui améliore sensiblement le déroulement du processus.

Ce qui semblait être un retour en arrière, à savoir le passage d'un système électronique à un système mécanique pour le contrôle des contre-broches, augmente la rapidité de la machine et fait gagner 0,6 seconde par pièce.

Une amélioration que Markus Eggert, responsable des multibroches CNC, tient particulièrement à souligner, est la nouvelle configuration des portes. A présent, les portes s'ouvrent latéralement, de sorte que les vapeurs d'huile indésirables lors de l'ouverture des portes appartiennent au passé. Au niveau technique, il vante notamment les performances obtenues en termes de perçage. Les précisions de tournage exceptionnelles atteintes ne le surprenent plus. L'important est qu'avec la TORNOS MULTI-DECO 20/8, il est



possible de procéder à des usinages tels que le fraisage à l'outil, le rainurage à six pans creux, le perçage latéral ou excentrique, le fraisage de contours complexes...

#### 500 mètres ou 600 kilogrammes de matière par équipe

Pour de telles quantités de matière, l'unité de chargement tient naturellement un rôle particulier. C'est pourquoi Markus Eggert est ravi du nouveau ravitailleur Robobar MSF 522/8 2x4, qui dispose d'un magasin de stockage plus grand (jusqu'à 2 tonnes), pouvant être chargé sans problème par une grue et qui est également de 25% plus rapide que les autres systèmes existants sur le marché. Grâce au «guidage par tige hydrodynamique» unique et à la lunette intégrée, les barres de matière sont transportées sans vibration. L'avantage pour les initiés est que le câblage est fondamentalement réduit.

#### La programmation est également effectuée le week-end

La programmation d'un tour multibroche CNC avec 23 axes représente un défi particulier pour chaque utilisateur. Selon Markus Eggert, il n'existe aucun problème

sur ce point. Le logiciel est clairement structuré et n'importe quel utilisateur ayant des connaissances de base sur Windows peut le gérer facilement. Il reflète vraisemblablement la simplicité du spécialiste, mais comme le souligne Markus Eggert, il est également adapté à ses collègues. Le logiciel de programmation TB-DECO est livré avec une licence d'entreprise pour un nombre de postes illimité, de manière à ce que tous les collaborateurs puissent également charger la version la plus récente sur leur ordinateur personnel et la plupart du temps, programmer à la maison. De plus, la société TORNOS apporte son support aux installateurs par le biais d'aides de programmation et de parties de programme téléchargeables sur Internet.

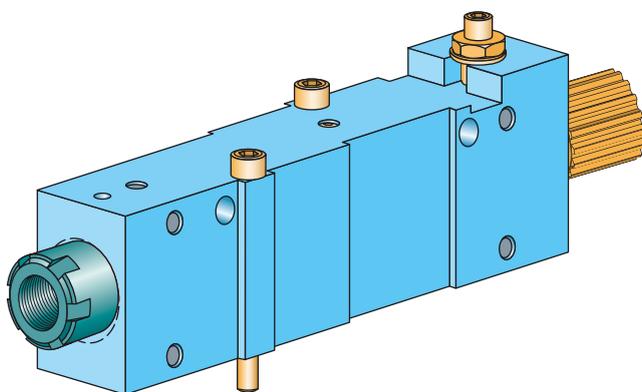
En réponse à la question concernant les améliorations possibles dans le cadre de la future collaboration avec TORNOS, Rainer Müller et Markus Eggert soulignent qu'ils sont pleinement satisfaits au niveau technique. Ils veillent sur la société TORNOS, espèrent que l'entreprise surmontera la crise et que cette collaboration fructueuse pourra se poursuivre encore pendant de nombreuses années.

F

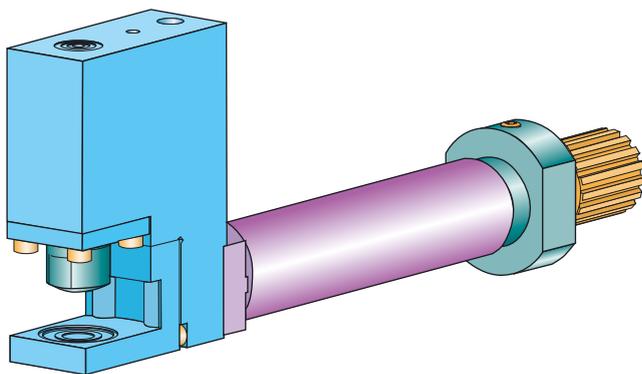
Toujours plus

# de possibilités...

Dans cette nouvelle édition de DECO Magazine, de nombreuses possibilités d'augmenter les capacités d'usinage de DECO 13bi ainsi que de DECO 20a et 26a sont démontrées.



Option 4515



Option 4520

Pour répondre aux exigences de flexibilité toujours plus élevées de nos clients, le bureau de développement vient de dévoiler de nouvelles options très intéressantes.

#### **Option 4500**

*Motorisation pour outils tournants en contre-opération S5.*

#### **Option 4515**

*Unité à broche tournante de perçage/fraisage axial pour pince ESX 20.*

(Nécessite l'option 4500)

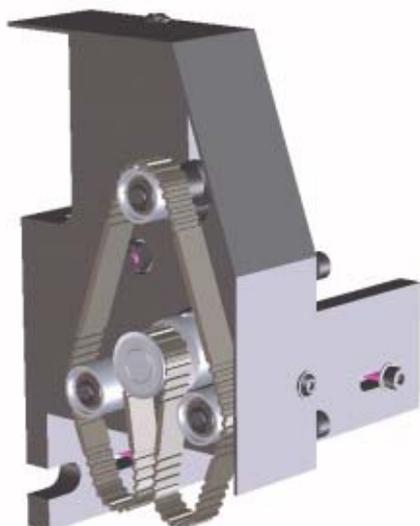
#### **Option 4520**

*Unité à broche tournante de perçage/fraisage transversal pour pince ESX 12.*

(Nécessite l'option 4500)

#### **Caractéristiques techniques**

Nombre de positions motorisées	2
Position de montage	T41 & T42
Diam. de perçage maxi (acier doux)	6 mm
Moteur	Infranor HDD b 09N
Puissance	1,25 kW
Vitesse de rotation	500-5000 min <sup>-1</sup>
Rapport	1:1
Étanchéité	IP65
Couple 500-2000 min <sup>-1</sup>	4 Nm
Couple 5000 min <sup>-1</sup>	2 Nm



Option 4500

### Application

Cette motorisation supplémentaire associée aux perceurs dédiés permet aux utilisateurs de DECO 13bi de disposer de nombreuses possibilités d'usinage complémentaires sur l'arrière de la pièce.

Toutes ces opérations se réalisent bien entendu en temps masqué (selon la configuration de la pièce), l'augmentation du spectre des opérations disponibles et réalisables sur DECO 13bi ne pénalise donc pas la productivité du tour.

Cette option reprend le type de construction du S6 sur DECO 20a qui a donné toute satisfaction. Ceci garantit une grande maîtrise de ce type de motorisation.

### Remarque

Ce dispositif n'est pas compatible avec le dispositif longues pièces. De même, cette motorisation de type simplifié n'autorise ni le taraudage, ni la synchronisation avec les autres moteurs.

Ce dispositif est rétrofitable sur toute DECO 13bi et est en tout temps modulaire.

L'utilisation de la motorisation S5 nécessite l'option 4015 «arrêtage de la contre-broche».

### Compatibilité

DECO 13bi

### Outillage

Porte-outil rigide pour perçage et tournage intérieur.

### Application

Ces porte-outils très simples et très rigides sont en fait de simples auxiliaires permettant de convertir un poste de tournage en un poste de perçage ou tournage intérieur.

Ces porte-outils se montent sur les deux peignes, ainsi qu'en contre-opération et ne pénalisent pas la mise en place d'autres outils (pas de perte de position).

Ils peuvent recevoir tout l'assortiment habituel, par exemple rallonge, porte-outil, mèche, outil à tourner intérieur, etc...

A l'aide de ces dispositifs, on peut par exemple réaliser des opérations de perçage en bout sur une machine 8 axes qui ne possède pas d'appareil en bout. En contre-opération, il est possible de passer de 4 à 7 positions de perçage axial.

### Remarque

Montage en pos. T51-T53 et sur toutes les positions des peignes 1 et 2

### Compatibilité

DECO 20a et 26a



Ces porte-outils sont gérés par notre service outillage. (Pas d'options au tarif).

### Caractéristiques techniques

Existe en 4 versions	Alésage 20 mm sans déport
	Alésage 20 mm déport 20 mm
	Alésage 20 mm déport 40 mm
	Alésage 2x8 mm déport 20 mm

## Journées technologiques

Pour faire suite au cours de sensibilisation dont nous avons abondamment parlé dans notre édition N° 20, TORNOS – Technologies Deutschland à développé le concept encore plus loin.

# Portrait d'une manifestation enthousiasmante

La journée fut séparée en deux parties, une première orientée «transfert de technologie» chez le client puis une partie plus spécifique «mise en train».

La première partie était un véritable cours de formation ayant trait aux matériaux difficiles à usiner, à la technologie des outils de coupe et aux différents auxiliaires indispensables (huile, outillage, etc...)

Différents fabricants ont ensuite présenté concrètement les solutions, les principes et les avantages ainsi que diverses contraintes d'opérations spécifiques, à savoir :

- ◆ Tournage
- ◆ Tourbillonnage extérieur
- ◆ Tourbillonnage intérieur
- ◆ Tourbillonnage transversal
- ◆ Fraisage
- ◆ Perçage profond

Les participants ont donc eu l'occasion de découvrir des opérations de tous niveaux et de disposer de présentations à très haute valeur ajoutée.

La seconde partie de la journée était axée autour du thème «venez découvrir comment mettre une DECO en train en 20 min.»

Cette démonstration mettait en valeur de nombreux éléments permettant de tenir une telle promesse.

### Disposition universelle des outils

- ◆ Outils de perçage à changement rapide
- ◆ Tête de fraisage/perçage à changement rapide
- ◆ Porte-plaquette de tournage à fixation latérale des plaquettes
- ◆ Préréglage en temps masqué

De nombreux gains de temps ont pu ainsi être illustrés et le challenge imposé par l'horloge a été tenu.

Cette journée a également été l'occasion de (re) découvrir toute la potentialité du concept DECO, la flexibilité et la souplesse mariées à la productivité, la promesse faite tient toujours !

### Interview de M. H. Gunther, responsable technico-commercial à Pforzheim.

**DM** *Monsieur Gunther, bonjour. Vous êtes l'instigateur de ces journées. Quelles sont les raisons qui vous ont incité à mettre celles-ci sur pied ?*

**HJG** *De par mes très nombreux contacts avec les clients, j'ai constaté que très souvent ceux-ci n'étaient pas vraiment complètement informés des possibilités offertes par la technologie DECO. De plus, la conjonction entre les trois composants indispensables à un usinage parfait, à savoir machine, outils et fluide de coupe, est un élément vital qui peut changer complètement la rentabilité des usinages de nos clients, il me paraissait intéressant de le démontrer une fois de plus.*

**DM** *Et quelles ont été les réactions ?*

**HJG** *Je suis très satisfait de cette opération, les clients qui ont adhéré à la démarche ne l'ont pas regretté, même des entreprises disposant déjà de plusieurs dizaines de DECO ont eu l'occasion de découvrir de nouveaux moyens (pour optimiser des process notamment) de réaliser leurs pièces.*

*Nos partenaires dans les domaines de l'outillage et des lubrifiants ont également été très positifs quant à cette démarche.*

**DM** *Il s'agit d'un constat de réussite, cela signifie-t-il que cette expérience se renouvellera ?*

**HJG** *Tout est ouvert, je pense que nous avons effectué une première étape et que nous n'allons pas en rester là !*

**DM** *Monsieur Gunther, merci pour ces précisions et bonne chance pour la suite.*

# Du nouveau

## au chapitre du préréglage

Nouveau

Dans le domaine du décolletage, le préréglage est un atout indispensable à la productivité des moyens de production.

Les tours monobroches DECO disposent donc, depuis fort longtemps, d'un auxiliaire de préréglage.

Ce système spécifique à chaque machine nécessitait certains changements relativement ennuyeux lors du passage du préréglage d'outils pour un type de DECO à un autre (par exemple DECO 13a à DECO 20a) sur le même appareil.

### Universalité

Pour supprimer cette étape de remise à zéro, TORNOS propose aujourd'hui un nouveau prérégleur universel pour toutes les machines DECO.

Ce nouveau dispositif simplifie encore le préréglage des outils grâce à une calibration unique entre toutes les machines (pas de remise à zéro), ainsi qu'un changement rapide des posages entre machines grâce à un système de centrage sur billes breveté.

Le temps de changement entre des outils de différentes machines est donc ainsi drastiquement réduit.

### Système de mesure

Pour simplifier la prise en main et l'utilisation du prérégleur, un nouveau système de mesure fait son apparition. Grâce à celui-ci, vous disposerez de la lecture directe en Y. Ceci offre le grand avantage de supprimer tout risque d'erreur lors de calculs, puisque ceux-ci sont supprimés. L'opérateur ne doit juger que le signe (+) ou (-). L'affichage sur l'écran du comparateur est également un modèle de simplicité.



Ce nouveau dispositif de préréglage est disponible dès 2003 et remplace le précédent. Il s'agit d'un prérégleur livré clef en main ne nécessitant aucune installation fastidieuse.

Avec ce nouvel auxiliaire, vous êtes immédiatement opérationnels.

Vous désirez plus d'information sur ce nouvel auxiliaire? N'hésitez pas à demander la documentation spécifique ou la télécharger sur Internet à l'adresse <http://www.tornos.ch/f/documents/d.tml>

### Caractéristiques techniques

Courses des axes: X 75 mm  
Y 30 mm  
Z 60 mm

Précision entre les posages des différents porte-outils < 0,01 mm.

Système de fixation des porte-outils: système rapide de centrage sur billes.

Echelle de mesure: mm ou inch.

## La clé du succès du procédé

# MOTOREX-PFM

Les trois lettres PFM signifient PROCESS FLUID MANAGEMENT et seront d'une grande importance pour l'avenir des entreprises de production pensant «économies». DECO Magazine a eu la chance d'être présent lors de l'introduction des premières mesures PFM chez Mathys Medizinaltechnik AG à Bettlach.



Chaque machine est enregistrée et étiquetée de manière visible avec le système codes-barres et en couleurs PFM.



Tous les liquides et machines sont déterminés et gérés rationnellement par un système de codes-barres et de couleurs conçu de manière précise.

### Introduction PFM structurée

La procédure du MOTOREX PROCESS FLUID MANAGEMENT a été récemment introduite chez Mathys Medizinaltechnik AG, dont le siège se situe à Bettlach, près de Soleure.

**MOTOREX-PFM** est un concept modulaire qui couvre environ 12 thèmes concernant les liquides de coupe, la logistique, l'entretien et le fonctionnement des machines.

Lors d'une analyse détaillée de la situation, des listes de contrôle sont utilisées pour contrôler, classer, optimiser et relier un grand nombre de variables spécifiques au client. De plus, avantage important, selon la situation, certaines priorités peuvent être définies et appliquées de manière différente en fonction de la date.

**La procédure du MOTOREX PROCESS FLUID MANAGEMENT peut globalement être divisée en plusieurs sous-domaines :**

- ◆ Analyse de la situation chez le client
- ◆ Création de programmes de lubrification
- ◆ Structure logistique pour les lubrifiants
- ◆ Création de la documentation machines
- ◆ Préparation des logiciels et du matériel pour l'enregistrement des données
- ◆ Structure des banques de données
- ◆ Système des codes de couleurs (machines, installations, réservoirs, etc.)
- ◆ Réduction des différents types de lubrifiants
- ◆ Formation des collaborateurs
- ◆ Mise en évidence du potentiel d'économie
- ◆ Concept des installations (filtres, systèmes de nettoyage, tuyaux, etc.)
- ◆ Contrôle des résultats

**Quels sont les avantages de PFM ?**

Objectivement, le PROCESS FLUID MANAGEMENT, appliqué de façon complète, permet de se concentrer sur son activité principale, à savoir l'usinage et la fabrication de pièces. Grâce aux procédures simplifiées, les professionnels de l'usinage des métaux peuvent se consacrer entièrement à leur activité principale et grâce à une logistique globale perfectionnée, optimiser l'utilisation des machines et générer ainsi des plus-values.

Simultanément, les standards de qualité se stabilisent, étant donné que les procédures simplifiées et la limitation des risques de confusion garantissent un bon déroulement des opérations. L'élimination des sources d'erreur et une méthode de travail encore plus rationnelle permettent une réduction des coûts d'usinage de chaque pièce.

**Programme d'introduction PFM**

La durée d'introduction du MOTOREX PROCESS FLUID MANAGEMENT peut, en fonction des souhaits du client et des conditions en vigueur, s'étendre de quelques semaines à plusieurs mois pour une solution partielle ou complète, en raison par exemple, de mesures structurelles.



*Le risque de confusion est écarté et le remplissage peut être effectué également par un personnel sans compétence spécifique.*

Avec l'innovation du MOTOREX PROCESS FLUID MANAGEMENT, la solution est évidente pour les entreprises de production orientées sur l'avenir.

Monsieur Daniel Schmid ([daniel.schmid@motorex.com](mailto:daniel.schmid@motorex.com)) se tient à votre disposition pour de plus amples renseignements concernant les conditions et autres particularités.

**MOTOREX AG**  
**Techniques de lubrification**  
**Case postale**  
**CH-4901 Langenthal**

Pour les demandes de renseignements provenant d'Allemagne et des autres pays européens,

Monsieur Uwe Simon de la société Industrietechnik Simon ([u.simon@industrietechnik-simon.de](mailto:u.simon@industrietechnik-simon.de))

se tient à votre disposition au n° 0049 6234 929084.



Attention...

Prêts? **Partez!**

*Mai 2003 est le mois des événements industriels importants que vous ne devez pas manquer.*



**Conférence technique nationale PMPA (Precision Machined Products Association)**

**du 3 au 5 mai 2003**

**Salon des technologies d'usinage de précision**

**du 6 au 8 mai 2003**

**Lieu: Greater Columbus Convention Center, Columbus, Ohio**



**Conférence internationale du SID (Syndicat International du Décolletage)**

**du 10 au 16 mai 2003**

**Lieu: Marriott's Rancho Las Palmas, Rancho Mirage, Californie**



*Les principales associations américaines et internationales dans le domaine de l'industrie des pièces de précision prévoient des manifestations qui promettent d'apporter leur lot d'informations intéressantes, destinées à rendre vos opérations encore plus efficaces et rentables. «Le développement de votre entreprise vaut le détour», affirme Michael Duffin, Directeur général de la PMPA (Precision Machined Products Association).*

#### **Vue sur le monde**

C'est au tour de la PMPA basée aux Etats-Unis d'accueillir la Conférence Internationale bisannuelle au cours de laquelle toutes les associations à travers le monde, dialoguent, apprennent et partagent les perspectives globales de notre industrie. Les autres organisations affiliées sont les suivantes:

- ◆ *British Turned parts Manufacturers Association (Association britannique des fabricants de pièces tournées)*
- ◆ *Syndicat National du Décolletage (France)*
- ◆ *Verband der Deutschen Drehteile-Industrie (Allemagne) (Association allemande de l'industrie des pièces tournées)*
- ◆ *Precision Turnedparts Manufacturers Association of Ireland (Association irlandaise des fabricants de pièces tournées de précision)*
- ◆ *Federacion Espanola de Asociaciones de Decoletage (Espagne) (Fédération espagnole de décolletage)*
- ◆ *Swedish Association for Turned Parts (Association suédoise pour pièces tournées)*
- ◆ *Swiss Precision Association (Association de précision suisse)*

# Productivité et flexibilité

Depuis de nombreuses années, Rowan Precision de Birmingham est un sous-traitant spécialisé dans les pièces tournées de précision. Ce nom est à présent synonyme de composants de haute précision usinés pour un large assortiment de produits dans de nombreuses industries, y compris l'automobile, l'électronique, le secteur médical et l'instrumentation.



L'entreprise est spécialisée dans la technologie de précision suisse à poupée mobile, laquelle lui offre, en plus de ses nombreuses années d'expérience, les capacités de fabriquer tous les types de pièces tournées dans toutes les matières, des pièces les plus simples jusqu'aux plus complexes.

Martin Baker, copropriétaire et directeur, explique: «Au départ, Chris Kent et moi avions pour but d'offrir un niveau de compétence auquel beaucoup d'entreprises ne peuvent aspirer.

Nous étions déterminés à fournir ces compétences et ce niveau d'excellence technique en acquérant le meilleur équipement disponible et la meilleure formation possible. Nous avons rencontré et surmonté un grand nombre de problèmes complexes liés à la production. Nos décisions d'investissement ont toujours été basées sur ces principes et nous ont toujours rapporté des dividendes. Pour obtenir un succès permanent, nous devons être productifs et rentables.

Les premières machines que nous avons choisies, les TORNOS ENC162, ont représenté un tremplin pour notre réussite. Elles étaient superbes et ne cessaient de tourner, offrant la fiabilité et la précision que nous souhaitions. Grâce à ces machines, nous avons pu saisir de nombreuses opportunités.

Lorsque TORNOS a développé ses machines de la série DECO, nous les avons adoptées et avons continué



à investir pour offrir à nos clients tous les avantages qui font la réputation de l'innovation TORNOS.

Notre partenariat avec TORNOS a toujours été très harmonieux, basé sur la confiance et la loyauté, établissant ainsi une relation unique entre le fournisseur de machines-outils et le client.»

Quant à Chris Kent, il ajoute: «Lorsque TORNOS a lancé la série de machines DECO, nous l'avons accueillie à bras ouverts. A l'aide du même logiciel sur toute la gamme de machines, nous programmons à présent les machines DECO 10, DECO 13 et DECO 20/25, qui disposent de 9 à 12 axes. Un système de programmation simple, très efficace et puissant. Ce qui nous manquait, c'était une machine avec un nombre d'axes inférieur et par conséquent à un prix moins élevé. La DECO 13bi, capable de fabriquer de simples pièces rapidement, faci-

lement et toujours avec la possibilité d'usinier des pièces d'une complexité moyenne, répond à nos exigences. Elle n'est pas aussi flexible que notre DECO 13a, mais c'est une machine de coût inférieur qui dispose tout de même de broches pour le perçage et le fraisage latéral, l'usinage en bout, ainsi qu'une broche annexe. L'outillage est compatible avec nos autres machines 13 mm. Le concept a bien fonctionné et nous venons d'installer une seconde DECO 13bi. Ceci a permis à Rowan de développer son marketing au niveau de l'export et les capacités de cette machine ont pu être vendues dans une commande d'export.

Rowan recherche la compatibilité, la flexibilité, la productivité et la rentabilité. Dans l'assortiment DECO, on trouve tout ce que l'on cherche dans le domaine de la technologie à poupée mobile.»