

# DECO MAGAZINE

22

3/02

SEPTEMBER

E/F/D/I/P



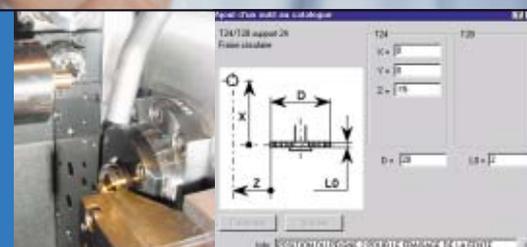
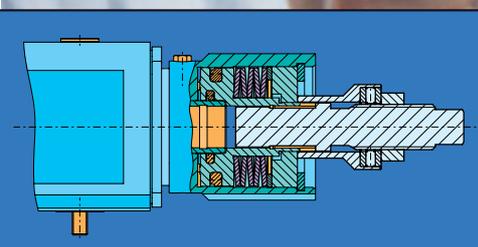
How to perform counter-operation milling using platen 2

Le Brésil, un partenaire méconnu...

MULTIDECO: Neues aus der Welt der Mehrspindler

DECO 13a e i suoi 10 assi

MOTOREX-Focus: Alltid under tryck – hydrauloljor





	Editorial	3
<b>E</b>	How to perform counter-operation milling using platen 2	4
	News options	8
	Brazil – an underestimated partner...	10
	MOTOREX-Focus: Always under pressure – hydraulic oils	14
	DECO 13a: Changes for 2002	16
	MULTI-DECO: Presentation of the latest features	18
	Searching for a global partner for small parts turning...	22

	Editorial	25
<b>F</b>	Comment fraiser en contre-opération à l'aide du peigne 2	26
	Nouvelles options	30
	Le Brésil, un partenaire méconnu...	32
	MOTOREX-Focus: toujours sous pression – les huiles hydrauliques	36
	DECO 13a: évolution 2002	38
	MULTI-DECO: des nouveautés pour la rentrée!	40
	À la recherche d'un partenaire global pour le décolletage...	44

**IMPRESSUM**  
**DECO-MAGAZINE 22 3/02**  
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 22 is available in two versions:

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

	Editorial	47
<b>D</b>	MOTOREX-Focus: Stets unter Druck – Hydraulikoele	48
	Wie man in Gegenoperation mit Hilfe des Kamms 2 fräst	50
	Brasilien, ein verkannter Partner...	54
	Neue Optionen	58
	MULTI-DECO: Neues aus der Welt der Mehrspindler	60
	DECO 13a: Weiterentwicklung 2002	64
	Ein kompetenter Systempartner der Drehteile-Industrie	66

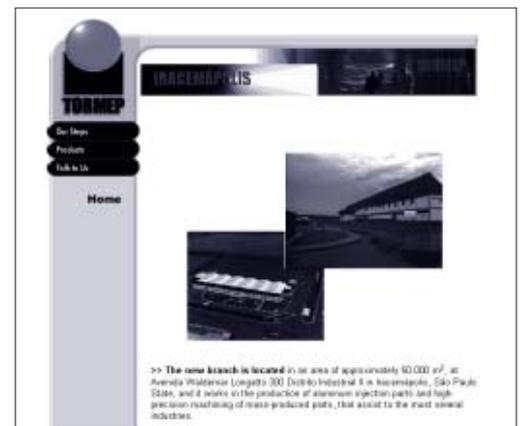
	Editoriale	69
<b>I</b>	Come fresare in contro-operazione con l'ausilio del pettine 2	70
	Il Brasile, un partner misconosciuto...	74
	MOTOREX-Focus: Sempre sotto pressione – gli oli idraulici	78
	Nuove opzioni	80
	DECO 13a: Evoluzione 2002	82
	Alla ricerca di un partner globale per la tornitura...	84
	MULTI-DECO: ci saranno novità al rientro!	86

<b>P</b>	Quem não conhece o Brasil ainda...	89
----------	------------------------------------	----

# Tormep



Quem não conhece o Brasil ainda pode confundir sua capital, Brasília, com a da Argentina (Buenos Aires). Também pode associar o nome do país ao futebol, ao carnaval, às suas praias, mulatas ou aos indígenas.



Uma investigação um pouco mais cuidadosa sobre o país, no entanto, mostra que o Brasil é muito mais do que isso. É indústria, comércio, tecnologia, serviços, agricultura... Não é só um grande país, com uma área de mais de 8,5 milhões de km<sup>2</sup> e 169 milhões de habitantes. É uma economia estimulada por um PIB superior a US\$ 500 bilhões, que tem lá os seus deslizes, mas que vem se desenvolvendo com uma velocidade respeitável.

Nesse importante mercado sul-americano, a Tormep Tornearia Mecânica de Precisão Ltda. poderia ser considerada um grãozinho de

areia: é uma empresa com duas fábricas localizadas nas cidades de Campinas e de Itacemirópolis, no interior do Estado de São Paulo, com um total de 220 funcionários e vendas brutas estimadas em R\$ 30 milhões (o equivalente a US\$ 13 milhões), este ano. No mercado brasileiro de usinagem, contudo, a Tormep faz parte de um seleto time de companhias que crescem fazendo peças para clientes importantes como a TRW, Xerox, Robert Bosch, Valeo, Magnetti Marelli, Arno, Eletrolux e Multibrás, entre outras. Competem com ela apenas quatro ou cinco outras tornearias, embora, calcula-se, existam no país cerca de 500 empresas que oferecem serviços semelhantes, localiza-

das principalmente no Sul e no Sudeste do Brasil.

Como ela conseguiu se diferenciar? "Reinvestimos 80% de nossos lucros na modernização de nosso parque industrial", responde José Mário Iannelli, presidente da companhia. Assim, enquanto boa parte de seus concorrentes trabalha com equipamentos tradicionais, a Tormep acompanha de perto as novidades do mercado, procurando, sempre que possível, levar para suas fábricas a última palavra em tecnologia. Por causa dessa política, a Tormep é a maior cliente da TORNOS no Brasil. Estão nas suas fábricas sete máquinas – dois SAS.16/6 e cinco Deco 2000 –,



além de outros 20 TORNOS convencionais adquiridos ao longo dos 30 anos da empresa.

Os equipamentos TORNOS representam apenas 10% do total de máquinas da Tormep, mas, segundo Iannelli, contribuem decisivamente para que a empresa possa usinar peças de alta qualidade para os setores da indústria aeronáutica, automobilística, eletrônica e de eletrodomésticos. Saem das fábricas da Tormep, por exemplo, eixos para as máquinas copiadoras da Xerox, bases injetadas de alumínio para os ferros elétricos da Arno, e eixos para os componentes da francesa Valeo, importante fornecedora das montadoras, que os exporta para o México.

Iannelli conhece os produtos TORNOS desde os tempos em que tinha 14 anos e era empregado de uma tornearia mecânica. "A qualidade já era conhecida, naquela

época", diz ele. Descendente de italianos, o garoto cresceu, fez cursos técnicos, e, em sociedade com amigos, montou sua própria tornearia, a Icape, em 1964, da qual acabou se desligando alguns anos depois para se dedicar somente à Tormep, empresa que havia montado em 1966. Para melhor administrar o negócio, Iannelli continuou estudando, formando-se em Economia, Administração e Ciências Contábeis. A unidade situada no Parque Industrial – bairro de Campinas – foi crescendo aos poucos, até contar com os atuais 6.000 m<sup>2</sup> construídos numa área de 8.000 m<sup>2</sup>. Com o crescimento de Campinas (a cidade tem hoje 801 km<sup>2</sup> e 968.172 habitantes), o bairro ganhou um perfil residencial, o que estimulou a abertura, há dois anos, da fábrica de Iracemápolis, numa terreno de 45 mil m<sup>2</sup>, que abriga uma área construída de 6.000 m<sup>2</sup>.

Hoje a Tormep é uma das mais importantes tornearias brasileiras. Possui os certificados ISO 9000 e 9002 e se prepara agora para receber a TS, a qualificação única que tomará o lugar demais em todas as montadoras. A Tormep tem também um compromisso ético com o meio ambiente, que procura preservar por meio da conscientização dos empregados e do tratamento dos resíduos industriais. "Tudo é recolhido e enviado para reciclagem ou para o descarte. Para isso, contamos com empresas especializadas, que fazem a separação dos elementos químicos e o descarte adequado", afirma Iannelli.

O fato de estar entre as grandes tornearias do país, porém, não deixa a Tormep imune às investidas das centenas de pequenas empresas brasileiras de usinagem – os concorrentes que mais incomo-

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



dam, porque oferecem preços irreais, formados só para ganhar a concorrência. É nesse sentido que os equipamentos da TORNOS ajudam, diz Iannelli. Além de garantir peças de alta qualidade, eles dão maior flexibilidade e rapidez à produção. “Com uma máquina da TORNOS podemos diminuir o tempo de produção em até 40%”, diz ele. Os equipamentos produzidos em Moutier, explica, permitem a produção completa de uma peça e prevêm setups (troca de ferramentais para a produção de novas peças) mais rápidos. Assim, podemos garantir uma produção maior e mais rápida, o que se traduz em melhores

preços e prazos de entrega mais curtos, o que é fundamental diante das políticas just-in-time de nossos clientes. Outra vantagem apontada por ele: a repetibilidade das medidas é confiável, o que é muito importante para garantir as especificações de clientes globais.

A programação das máquinas TORNOS também é bastante apreciada pelos técnicos da Tormep. “O software TB-DECO permite que a programação da máquina seja feita fora, num outro computador e possibilita simulações virtuais antes da produção propriamente dita”, observa Ocimar Mariano da Silva, encarregado da produção da empresa. O técnico Walcemir Gomes Ribeiro resume numa frase o que entende como conceito TORNOS: “Quem criou máquinas assim tão avançadas

pensou em tudo. É muito difícil fazer algo errado com elas”. Ribeiro aprendeu a operar uma máquina TORNOS com a ajuda de um técnico de Moutier mas sentiu falta de treinamento relativo à programação. “Tive de aprender por esforço próprio”, diz.

Além de buscar mais produtividade em equipamentos tecnologicamente avançados, a Tormep investe na racionalização da produção estimulando a criatividade de seus funcionários. Instituiu o chamado Projeto Realização, por intermédio do qual eles são incentivados a trazer e a testar novas idéias. Também usufruem da distribuição de lucros e de um clima de camaradagem com a direção. Cerca de 90% dos funcionários são técnicos treinados primeiro pela própria Tormep (de forma prática e teórica) e também pelos fornecedores de equipamentos.

Com essas estratégias, a Tormep vem conseguindo contornar as dificuldades do mercado brasileiro, que sofreu bastante com o racionamento de energia determinado pelo governo no ano passado (agora, felizmente suspenso), com a crise argentina e com a progressiva desvalorização do real em relação ao dólar. Suas vendas brutas atuais em reais, em relação às de quatro anos atrás aumentaram cerca de 30%. O problema é que a alta do dólar restringe a importação



# Brasil



de novas máquinas. Iannelli explica: "Há cerca de quatro anos, quando um dólar valia 1 real e 20 centavos, nossas vendas brutas anuais, de 22 milhões de reais, equivaliam a 20 milhões de dólares. Neste ano, vamos faturar 30 milhões de reais, mas, diante da cotação atual, de 2 reais e 50 centavos por dólar, teremos o equivalente a 13 milhões de dólares. É fácil perceber a dificuldade de manter o ritmo de importação de máquinas".

Apesar disso, a Tormep investiu entre janeiro de 2001 e abril de 2002 o equivalente a US\$ 2,4 milhões na compra de máquinas e equipamentos para a fábrica de Campinas e outros US\$ 1,4 milhão para equipar a unidade produtiva de Iracemápolis. Para aumentar sua cesta de moedas fortes, e dessa forma, voltar a investir mais

pesadamente na compra de equipamentos, a Tormep já analisa uma saída: a exportação. A idéia é começar a oferecer serviços de tornearia para clientes do México e dos Estados Unidos, mercados que está prospectando.

O representante local, Hans Peter Jaggi, entende os problemas dos clientes e, junto com a TORNOS, vem procurando uma solução rápida e eficiente para a assistência técnica.

## Precimac

Cabe à Precimac Comércio de Representação de Máquinas de Precisão Ltda. a prospecção e a venda no mercado brasileiro das máquinas produzidas pela TORNOS. Dirigida pelo suíço Hans Peter Jaggi, um empresário com larga experiência no setor de máquinas, a Precimac trabalha para a TORNOS desde que foi constituída em São Paulo, em 1994. Além da Tormep, a Precimac vende as máquinas da TORNOS para várias outras empresas brasileiras, como a Autocam do Brasil Usinagem Ltda., Samot Indústria Mecânica Ltda., Thermodyne Victor Ltda., a Parker Hannifin Indústria e Comércio Ltda. e Conexão Sistemas de Prótese Ltda., entre outras. No Brasil, os equipamentos TORNOS são usados pelos setores automobilístico, eletroeletrônico, odontológico, ortopédico, aeronáutico e de embalagens, entre outros.

