

deco magazine

88 02-2019 BRASIL

TORNOS

Descubra o mundo da odontologia com a SwissNano 7

8

Como transmitir conhecimento e know-how

22

*Richard Moser KG
Präzisionsdrehteile:
Qualidade que gera quantidade*

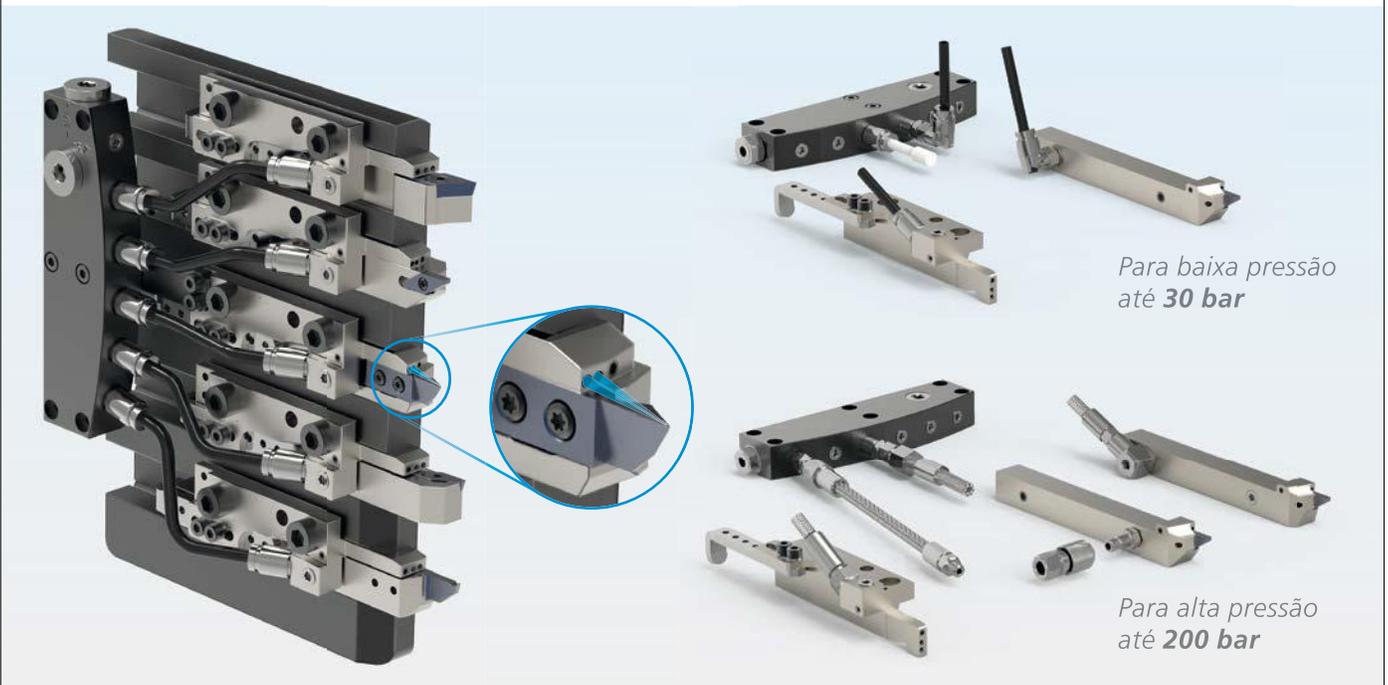
28

*Almadec e Precisteel:
Velocidade, durabilidade, eficiência*

42

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

BOOST YOUR PRODUCTIVITY



A cunha de pressão multidec[®]-LUB dirige, com precisão, o líquido refrigerante precisamente para a aresta de corte da ferramenta. O batente flexível permite uma troca de ferramenta segura e o rápida possível.

future since 1915

UTILIS[®]
Tooling for High Technology

■ **Utilis AG, Precision Tools**
Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim, Switzerland
Phone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com



Os instrutores da Academia Tornos estão sempre na vanguarda, prontos para transmitir conhecimentos e know-how.

8

FICHA TÉCNICA

Circulation

17'000 copies

Disponível em

francês / alemão / inglês /
italiano / espanhol / português
do Brasil / chinês

Editor

TORNOS SA
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
www.tornos.com
Phone +41 (0)32 494 44 44

Editing Manager

Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Publishing advisor

Pierre-Yves Kohler

Graphic & Desktop Publishing

Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Phone +41 (0)79 689 28 45

Printer

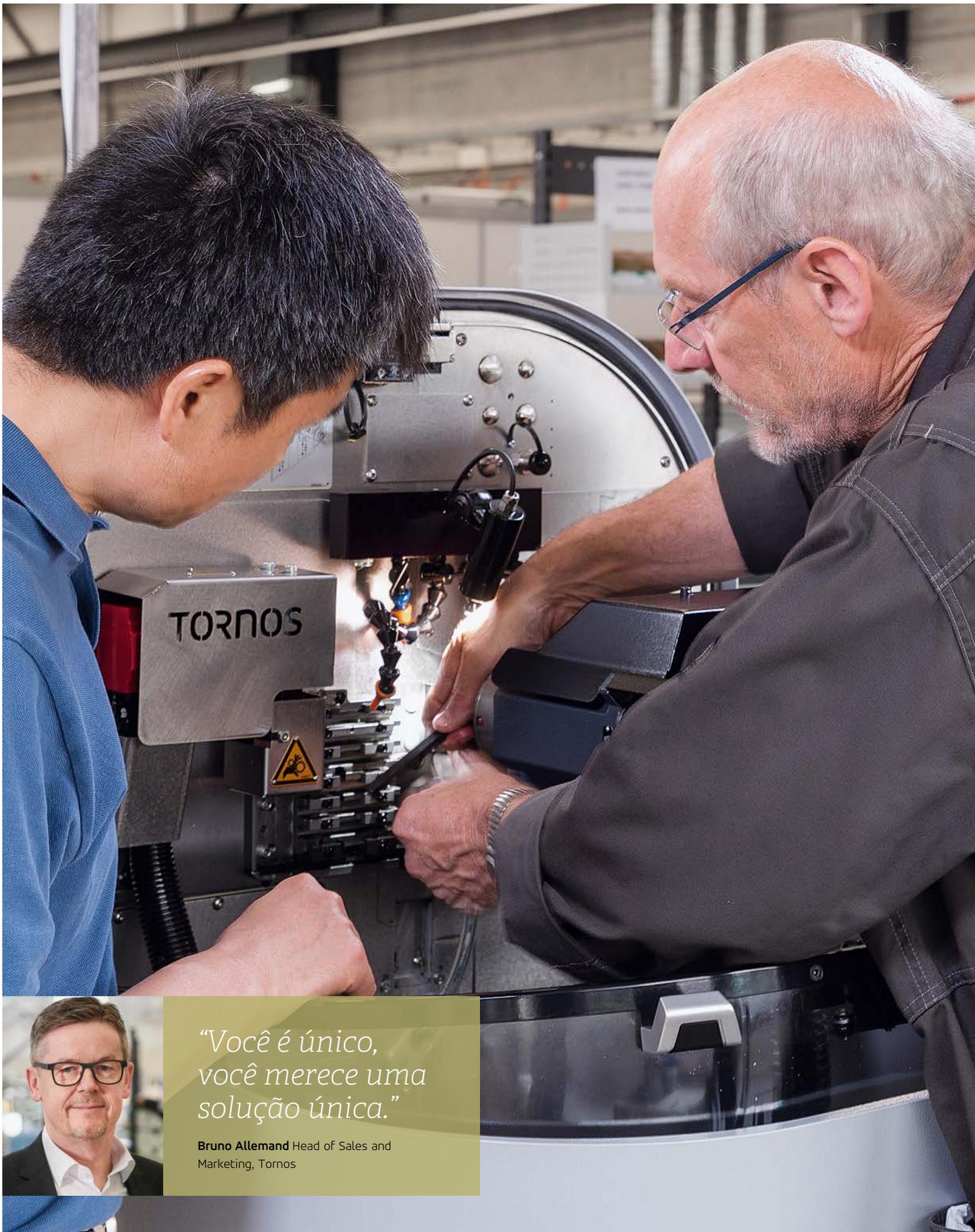
AVD GOLDACH AG
CH-9403 Goldach
Phone +41 (0)71 844 94 44

Contact

decomag@tornos.com
www.decomag.ch

SUMÁRIO

- 4 *Editorial – À altura das exigências de nossos clientes*
- 8 *Descubra o mundo da odontologia com a SwissNano 7*
- 14 *Atualização de serviços: segurança e funcionalidade rigorosamente testadas*
- 22 *Como transmitir conhecimento e know-how*
- 28 *Richard Moser KG Präzisionsdrehteile: Qualidade que gera quantidade*
- 36 *Vilardell-Purtí – perito máximo em precisão*
- 42 *Almadec e Precisteel: Velocidade, durabilidade, eficiência*
- 46 *Laguna Co Ltd: Laguna, uma famosa fábrica de São Petersburgo, investiu na Tornos Swiss GT 13 – ergonômica, flexível e versátil*



*“Você é único,
você merece uma
solução única.”*

Bruno Allemand Head of Sales and
Marketing, Tornos

À altura das exigências de nossos clientes

Bruno Allemand Head of Sales and Marketing, Tornos

A Tornos iniciou, já há vários anos, uma grande mudança ao decidir oferecer aos seus clientes uma experiência única em seu gênero: a experiência da Tornos. Portanto, em feiras técnicas e outras feiras de tecnologia, apresentamos a nossa marca a partir de uma visão decididamente diferente. Porque, com o passar do tempo, a máquina se tornou uma verdadeira joia da precisão e da ergonomia, uma máquina que ficamos felizes em colocar em cena durante nossas aparições públicas. É sempre o humano que está no centro das nossas preocupações. A Tornos deseja oferecer voz e uma perspectiva inovadora a todos os interessados no mundo das máquinas-ferramentas. Chegando à Tornos com uma ideia, mesmo que vaga, você sai com um projeto real. Oferecemos soluções personalizadas que permitem, antes de tudo, que você fabrique as peças que precisa. Mas o nosso trabalho não para por aí. Com mais de cem anos de experiência, oferecemos a você a oportunidade de explorar todo o potencial da sua máquina, por exemplo, abrindo mercados que não são necessariamente os seus.

Obter conhecimento e resultados

Essa é a principal missão dos formadores da Tornos Academy. Criada no ano passado para responder de forma direcionada e eficiente às demandas de nossos futuros clientes e ao mesmo tempo oferecer novas soluções para quem já possui máquinas da Tornos, a Tornos Academy é uma verdadeira escola de máquinas-ferramentas. Dependendo do módulo escolhido, você aprenderá a dominar um processo ou outro, seja em nossa sede em Moutier, em uma de nossas subsidiárias internacionais ou mesmo em sua

casa. Os cursos de nossos formadores delineiam a paisagem das oportunidades da Tornos: elas são ricas e variadas! Descubra na página 22.

SwissNano 7, a estrela da odontologia

Ao falar de novos mercados, fica claro que o mundo está em constante evolução. O que foi tendência ontem não é necessariamente hoje. O que continua a evoluir e, às vezes, é preocupante, são questões relacionadas à saúde, à medida que a população cresce e envelhece. A Tornos, mais uma vez, vislumbra oportunidades de se destacar e evoluir ainda mais. Isso é um fato na área médica, já que a nossa novata, a SwissNano 7, acaba de chegar ao mercado e encontrar seus clientes, voltando-se principalmente para o setor odontológico. De fato, esta máquina prova ser a parceira ideal para tudo relacionado à fabricação de implantes odontológicos em particular. Basta ver o exemplo de sua área de usinagem modular, perfeitamente adequada para tais tipos de fabricação. A SwissNano 7 antevê a fábrica de amanhã. É uma máquina poderosa e ergonômica. Compacta e fácil de usar, ela ocupa pouco espaço. Hiperconectada, integra-se perfeitamente ao parque de máquinas existente e oferece uma solução inteligente, que pode até mesmo ser controlada remotamente graças ao nosso software TISIS.

Para cada máquina, seja ela uma SwissNano 7 ou outra, a Tornos pretende oferecer uma solução única, desenvolvida para um determinado cliente, evitando a armadilha da generalização. Você é único, você merece uma solução única. É por isso que nossos engenheiros trabalham diariamente em

desenvolvimentos específicos adaptados às suas necessidades. Você pode aprender mais em nosso artigo, na página 14, que explicará com mais detalhes como podemos, a qualquer momento, personalizar nossas máquinas, colocando nossa tecnologia e nosso know-how à sua disposição.

Nossas boas-vindas em nossos centros de clientes

Estamos agora ainda mais à sua disposição graças aos nossos novos centros de clientes. No ano passado, Xangai esteve no foco das atenções com a inauguração de um showroom e instalações adequadas para trabalhar e receber nossos clientes em um ambiente propício à inovação e à competição. Com base nesse sucesso na China, iniciamos nossa jornada nos EUA,

abrindo o Centro de Clientes de Chicago, em Des Plaines, em 1º de maio. Essa onda de renovação também chegou a nossa sede em Moutier e, desde o início de 2019, podemos receber nossos clientes em novas salas de atendimento com uma recepção totalmente nova e melhorada. A transformação de nosso prédio administrativo continua, assim como a de nossas fábricas, que em breve estarão todas sob o mesmo teto, em Moutier. Enquanto esperamos para convidá-lo para a inauguração oficial, nós o convidamos agora a nos visitar localmente, a menos que você prefira esperar até o outono, para nos encontrar na EMO Hannover. Nosso próximo decomagazine será dedicado a este evento imperdível, fique atento e... boa leitura!

J. AM

Alguns clientes americanos descobrem a tecnologia da MultiSwiss na inauguração do Customer Center de Chicago.



starrag

bumotec

Nossa expertise:
Soluções de usinagem para peças pequenas
e complexas em uma única operação



**Desafie-nos a usinar
materiais tenazes e complexos
como cerâmica, cobalto cromo,
titânio, peek para aplicações médicas**

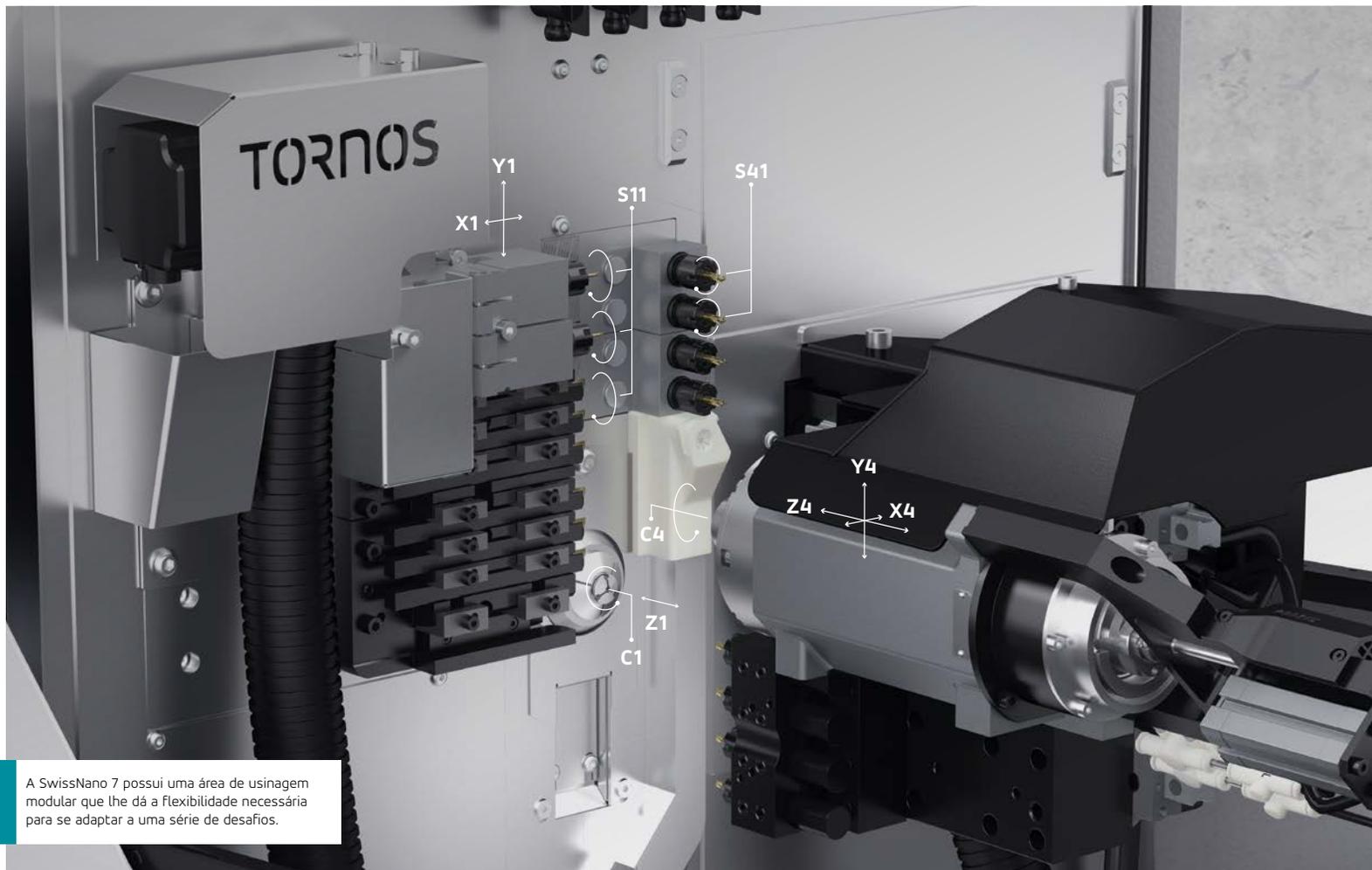


**Maior confiabilidade da máquina
garantindo precisão e repetibilidade
na produção**

<4μm

Engineering precisely what you value

Para mais informações:
vudadmin@starrag.com
www.starrag.com



A SwissNano 7 possui uma área de usinagem modular que lhe dá a flexibilidade necessária para se adaptar a uma série de desafios.

Descubra o mundo da odontologia com a SwissNano 7

Compacta, versátil e precisa, a SwissNano possui muitas vantagens.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Suíça
Tel. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

Equipada com uma área de usinagem modular, ela se adapta a muitos desafios. Relojoaria, conectores, medicina e odontologia: a máquina se adapta a todas as necessidades. Por mais poderosa que seja, muitas vezes é o seu tamanho que consiste em sua maior vantagem. Vejamos como a SwissNano faz a diferença no campo da odontologia.

SwissNano 7

A SwissNano 7 é baseada no mesmo conceito da SwissNano 4, já que ambas as máquinas oferecem a mesma cinemática. Uma máquina ergonômica por excelência, a SwissNano 7 é caracterizada por um contra-fuso montado em 3 eixos, integrando também um segundo sistema de ferramentas. Essa configuração permite centralizar o contra-fuso rapidamente e com grande precisão. Após a retirada das peças, a última delas estará pronta para a usinagem em operação reversa. O contra-fuso, em seguida, leva a peça de trabalho para o terceiro sistema de ferramentas - oferecendo 4 posições, 2 das quais podem ser acionadas por meio de um acionamento mecânico ou um acionador de alta frequência - tudo para microfresagens (por exemplo, formas específicas hexalobulares ou Torx®).

O principal sistema de ferramentas da máquina permite receber 3 ferramentas acionadas, por exemplo, fresadoras axiais, mas é possível substituí-las por um

turbilhoador. Este último utiliza 2 posições, sendo possível produzir roscas automaticamente com um porta-ferramentas de fresagem.

Além do ferramental acima, a máquina pode acomodar 7 ferramentas de torneamento.

Nessa configuração, a máquina é excelente para usinar implantes dentários. A estrutura simétrica da máquina proporciona uma vantagem excepcional desde as primeiras peças. A área de usinagem permite que você se adapte a qualquer necessidade:

não importa o desafio, a SwissNano 7 é capaz de atendê-lo!

A máquina pode acomodar uma unidade de alta pressão opcional que pode se integrar à parte traseira do tanque.

Compacta como nunca

Além do excelente desempenho, a SwissNano 7 é extremamente compacta. Dessa forma, é possível colocar 10 máquinas em menos de 9 m de comprimento. Esta baixa pegada, aliada ao menor consumo de energia (devido à potência otimizada do motor), faz da SwissNano 7 uma parceira ideal para aumentar sua produção por metro quadrado.

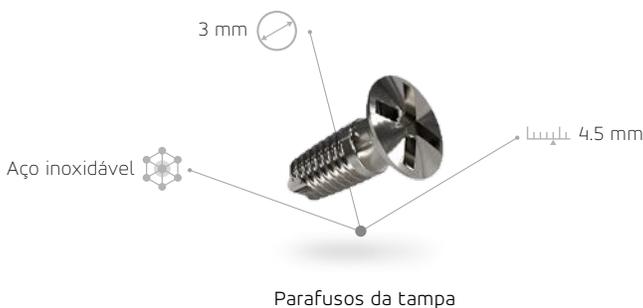
Mais de 10 máquinas SwissNano 7 podem ser alinhadas com um agregado de alta pressão, juntamente com seus tanques de 3 m em aproximadamente 36 m². Muito silenciosa, a máquina permite a evolução para um ambiente de trabalho agradável e libera muito pouco calor, favorecendo a precisão nas áreas de produção.

TISIS e TISIS CAM

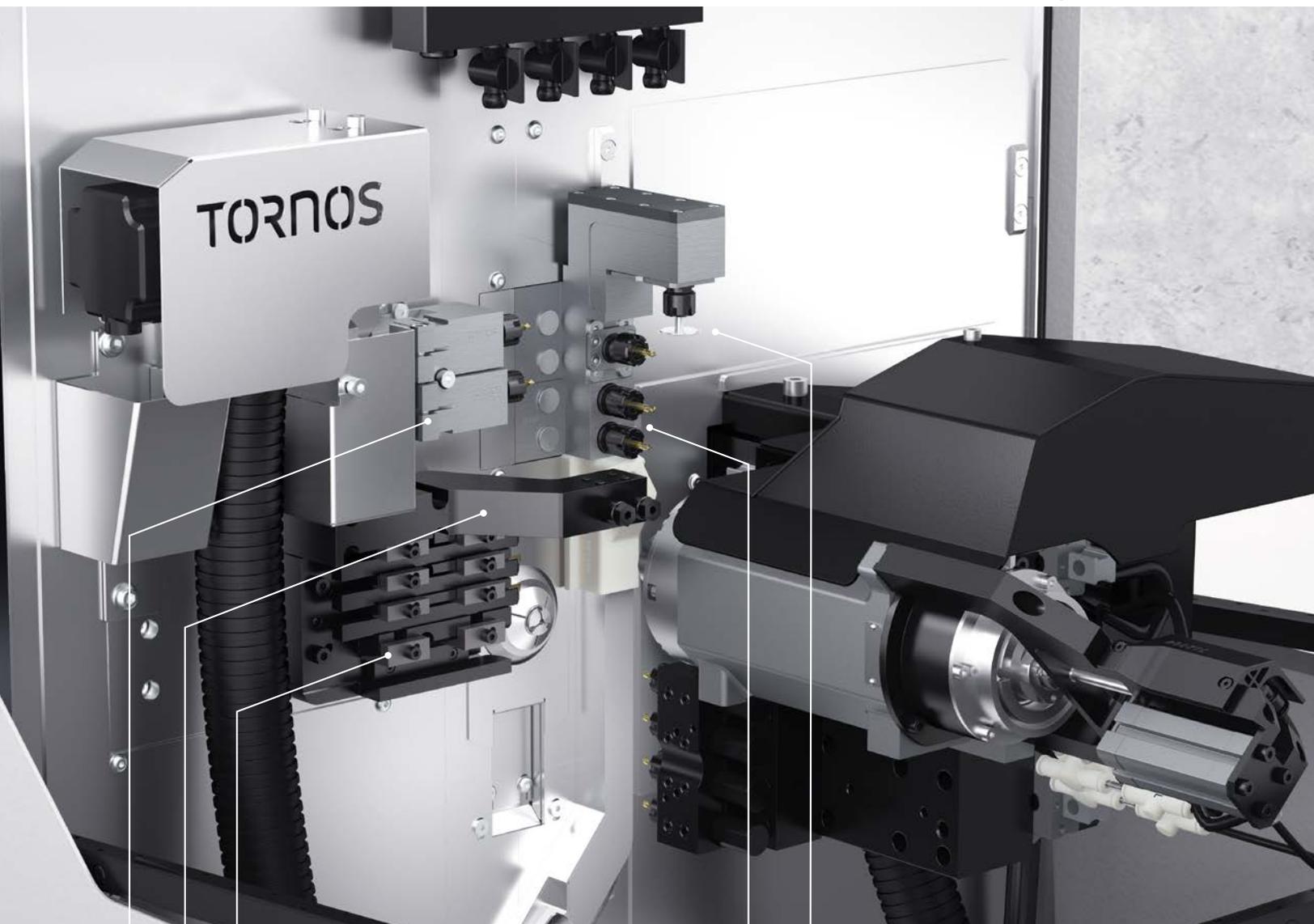
A SwissNano 7, assim como a SwissNano, pode ser programada pelo software TISIS e pelo TISIS CAM da Tornos. Como uma solução CAM, o programa TISIS CAM foi projetado especificamente para auxiliar os clientes da Tornos em operações complexas. Além disso, ele reduz significativamente o tempo de inicialização e, juntamente com o TISIS, torna-se a solução perfeita para programação e otimização eficientes de peças. O TISIS CAM está provando seu valor quando explora todo o potencial da SwissNano. Fácil de usar e acessar, o software permite a todos gerenciar e programar as máquinas nas melhores condições. A otimização do tempo de ciclo pode ser feita facilmente através do gráfico de Gantt. O tempo de cada operação é visível na margem do programa na tela, o que permite uma fácil programação. O gerenciamento de famílias de peças, comum na área odontológica, torna-se agora muito mais simples. Usando a biblioteca de operações, é possível armazenar operações básicas, copiá-las e colá-las no programa. Basta modificá-las de acordo com as necessidades. A máquina também pode produzir peças variando certos parâmetros, por exemplo, um parafuso tendo um comprimento diferente.

Carrossel SwissNano

Produzir famílias de peças é um trabalho simples para a máquina, mas ela também deve ser capaz de classificar as peças de forma eficiente. A Tornos oferece uma solução com o carrossel de peças que se ajustam tanto à SwissNano 7 quanto ao SwissNano 4.



A operação reversa pode receber 2 brocas de alta frequência para permitir a usinagem de formas especiais.



Configuração dentária

Placa para 4 ferramentas de torneamento

Suporte para 2 ferramentas frontais

2 fusos de perfuração cruzada/fresamento



Ferramentas frontais



Perfuração cruzada/fresamento

Essa opção foi criada pela equipe de desenvolvimentos específicos. Existe, de fato, uma unidade na Tornos que pode personalizar a máquina de acordo com as necessidades do cliente. Essa unidade é formada por engenheiros especializados no desenvolvimento de soluções sob demanda. Seja um novo porta-ferramentas, um aspirador de névoa de óleo ou uma célula de automação personalizada, eles atendem a todos os tipos de necessidades.

O carrossel se adapta de acordo com os requisitos da peça e suas dimensões. Existem 4 versões de caçambas:

- versão 4 caçambas XL com 100 ml de capacidade de recuperação de peças por caçamba. Essa versão também possui uma área de amostragem de 25 ml integrada à caçamba.
- versão 4 caçambas com 48 ml de capacidade de recuperação de peças por caçamba.
- versão 6 caçambas com 26 ml de capacidade de recuperação de peças por caçamba.
- versão 12 caçambas com 12 ml de capacidade de recuperação de peças por caçamba.

A recuperação da peça no contra-fuso pode ser facilmente adaptada de acordo com a necessidade. Produzir peças pequenas é um trabalho difícil por si só, a precisão necessária durante a usinagem é imensa. Uma vez produzida, ainda é necessário retirar a peça da máquina sem danificá-la. Às vezes, um simples gotejamento de óleo é suficiente e essa solução se adapta muito bem ao carrossel. Em outras ocasiões, o carrossel pode ou deve ser adaptado com



um sistema de vácuo. A Tornos também oferece um sistema de vácuo "home", uma solução muito eficaz e econômica para peças pequenas. A nossa equipe irá guiá-lo na escolha do melhor sistema e garantir uma excelente relação custo/desempenho de acordo com a sua experiência e as condições da peça.

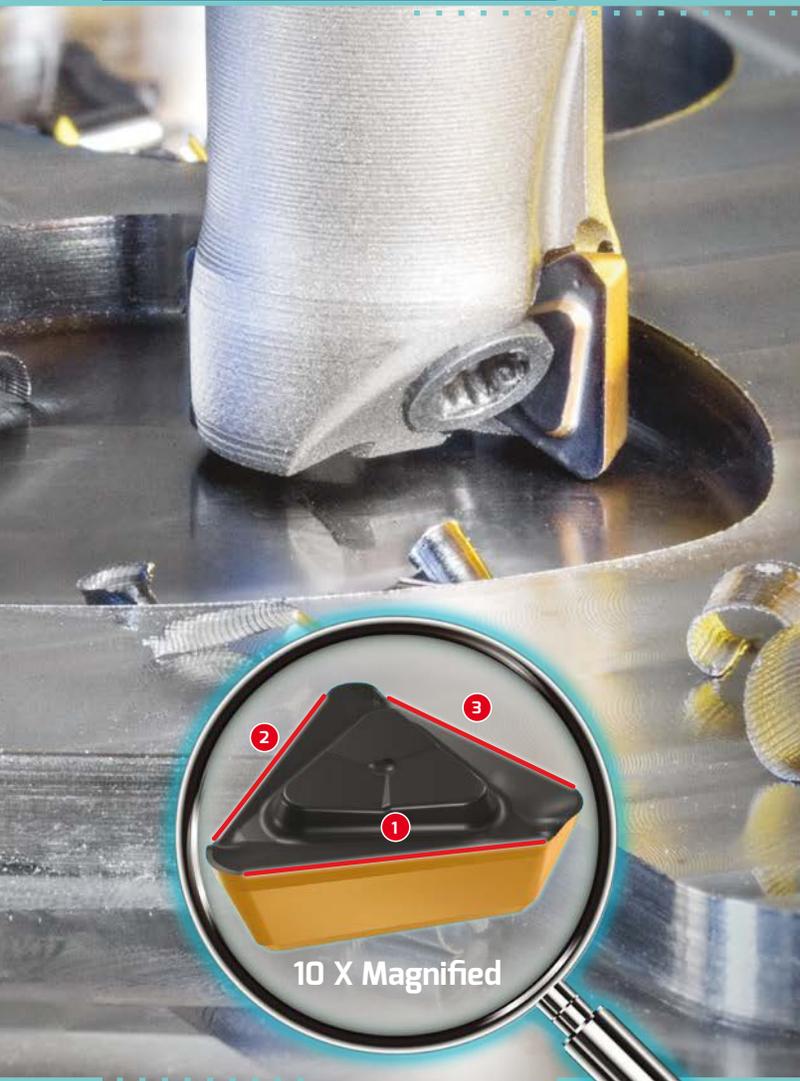
O carrossel se integra de maneira elegante à capota das máquinas SwissNano e pode ser adaptado às máquinas existentes. As caçambas são controladas por meio de comando numérico; essa opção facilita as verificações de lotes e também abre o caminho para classificar as peças de acordo com suas características (no caso de uma produção de uma família de peças).

Quer saber mais sobre a SwissNano 7 ou o carrossel? Entre em contato conosco o quanto antes!

tornos.com

LOGIQMILL
ISCAR CHESS LINES

Miniature Sized 90° Endmill Line **Nano Master**



NANMILL
NANO ENDMILL

**Smallest Indexable Insert
Combined with Small Diameter
Multi-Toothed Endmill
for 90° Shoulder Milling**

**MACHINING IN DUSTRY 4.0
INTELLIGENTLY**

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.ch

High-performance internal threading tool includes neck grinding in a single clamping within tight tolerances. Ground on the NEW **GrindSmart®630XW** equipped with linear motors.

The smart choice.



ROLLOMATIC®

www.rollomaticsa.com info@rollomatic.ch



TORNOS

TORNOS

Os especialistas do departamento de serviços da Tornos estão à disposição para orientar os clientes durante todo o ciclo de vida das máquinas.

ATUALIZAÇÃO DE SERVIÇOS:

segurança e funcionalidade

rigorosamente testadas

Independentemente da máquina, nada se compara à qualidade original. Assim, a Tornos oferece uma gama abrangente de serviços e produtos para permitir que seus clientes mantenham a competitividade de seus equipamentos de produção. Qualquer que seja a necessidade, a Tornos é sempre capaz de fornecer os equipamentos e soluções necessários.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Suíça
Tel. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

A Tornos não apenas oferece acessórios adequados, mas sua equipe de serviços de revisão também está disposta a analisar as máquinas dos clientes. Matthias Damman, chefe dos Serviços Tornos, declara: “Mesmo que sua máquina tenha mais de 100.000 horas em seu horímetro, podemos revitalizá-la para uma condição como nova. Podemos renová-la com o equipamento necessário para melhorar seu desempenho e alcançar uma precisão dimensional absoluta.”

Comprar acessórios é tão desafiador quanto comprar uma nova máquina. É essencial encontrar os acessórios que melhor atendam aos requisitos e aos meios de produção. Os especialistas Tornos estão preparados para ajudar os usuários da máquina, oferecendo a melhor consultoria disponível.

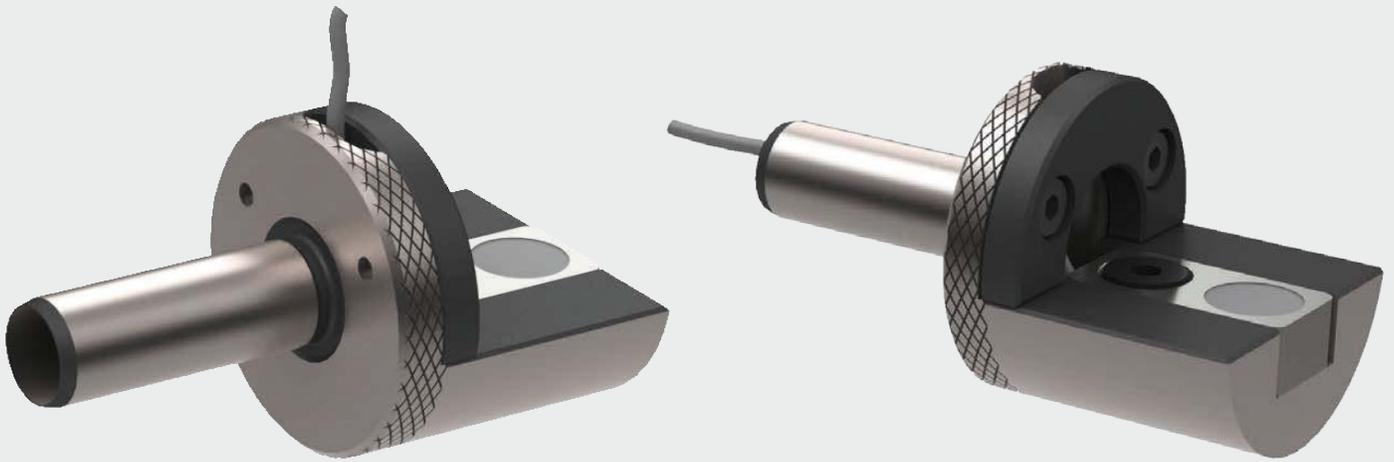


WIBEMO
 OUTILLAGE DE PRÉCISION
 1967-2017

MOWIDEC-TT

CENTERING SYSTEM MAKES YOUR LIFE EASIER!

NEW OPTION
 CENTERING OF TOOL HOLDERS



ACCURATE – EASY – FAST

VIDEO ► www.wibemo-mowidec.ch



POMZED.CH

Vamos agora olhar para algumas das unidades oferecidas

Sistema de lubrificação central

Entre as soluções oferecidas, há um sistema de lubrificação central para a máquina do tipo Deco. Isso torna o trabalho muito mais fácil e, portanto, mais confortável. De fato, a lubrificação dos eixos e dos fusos de esferas tende a ficar um pouco tediosa, acabando assim por ficar esquecida ou negligenciada. Este sistema agora elimina qualquer intervenção manual para lubrificação e economiza tempo valioso.

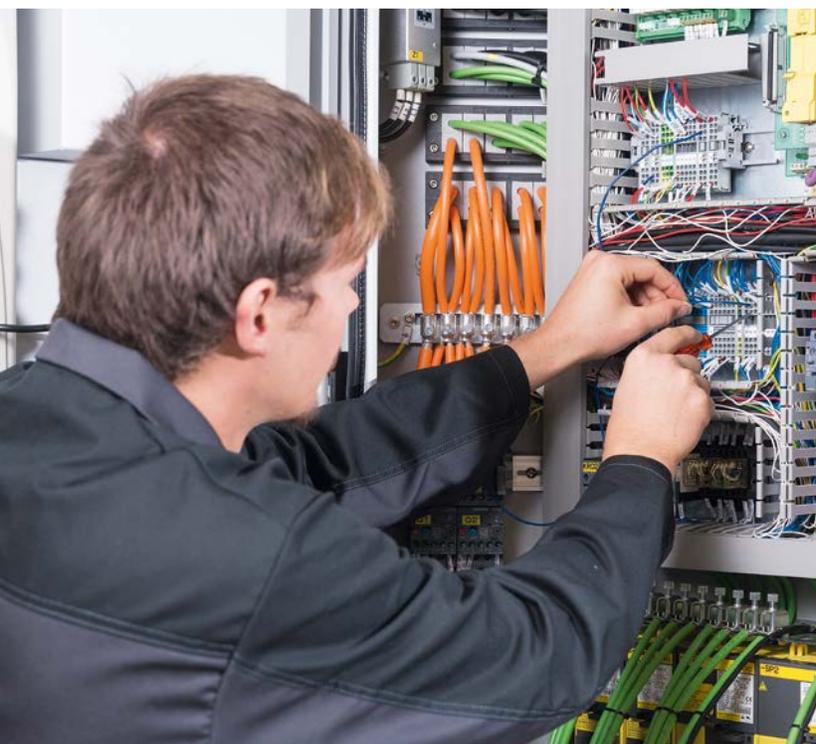
Sistema de lubrificação automática

Uma lubrificação “bem feita” reduzirá o custo de produção ao reduzir efetivamente a manutenção e o reparo. Isso economiza lubrificante e prolonga a vida útil das peças mecânicas; a segurança operacional da máquina é assim aprimorada. Usar apenas a quantidade de lubrificante estritamente necessária para o funcionamento adequado resultará em economias significativas e ganhos de produtividade.

Óleo que é mantido limpo

Da mesma forma, o fornecimento de líquido refrigerador nos pontos de precisão é um dos parâmetros de usinagem que têm impacto direto na produtividade e no tempo de inatividade da máquina. Em relação a isto, a Tornos oferece uma solução compacta e eficiente: o controlador de fluidos. O dispositivo já inclui um tanque de 500 L e um filtro de papel hidrostático. Pode vir equipado com até duas bombas de alta pressão. É fornecido também com um trocador de calor de óleo/água. De acordo com a configuração das instalações, o dispositivo pode ser conectado a uma rede de água centralizada pela sua interface. Se necessário, pode-se adicionar um refrigerador de água. A unidade filtra sem interrupção todo o óleo de corte da máquina. A limpeza é minimizada, a vida útil da ferramenta é prolongada e o acabamento da superfície é melhorado.

Esta tecnologia prova ser uma solução compacta e eficiente para o torneamento de barras, onde óleos muito sujos podem agora ser tratados de forma otimizada.



Sistemas de filtragem de névoa de óleo

Qualquer névoa de óleo que possa se desenvolver, especialmente durante o desgaste ou ao trabalhar com bombas de alta pressão, precisa ser extraída por todos os meios. Na verdade, a qualidade do ar é um dos fatores mais importantes a ter em consideração para garantir um ambiente de trabalho limpo, saudável e seguro. A Tornos oferece uma linha completa de sistemas de filtragem de névoa de óleo que são capazes de atender a qualquer demanda. Os extratores são baseados no princípio centrífugo.

Um ventilador suga a névoa e direciona-a para o sistema de pós-filtragem, que pode ser mecânico ou eletrostático. Dependendo da máquina, a capacidade de extração é entre 400 e 2.500 m³/h.

As máquinas do fabricante suíço podem ser equipadas com uma grande variedade de acessórios, cujos elementos mais importantes são descritos abaixo. O gerenciamento dos cavacos é um tópico recorrente que todo fabricante responsável deve ter em mente.



Gerenciamento e controle da formação de cavacos
 “Desenvolvemos uma nova tecnologia de corte, que é tanto universal como altamente eficaz, permitindo virtualmente que todas as partes geométricas sejam usinadas a partir dos mais variados tipos de metais”, Matthias Damman declara e deixa claro que é capaz de enfrentar com qualquer demanda. Graças ao Active Chip Breaker, os cavacos são quebrados de uma maneira controlada, eliminando assim o tempo de paragem da máquina causado pela acumulação de cavacos.

Este sistema oferece controle imediato da formação de cavacos em qualquer tipo de material, incluindo materiais difíceis de usinar, tais como Inconel®, cobalto-cromo, materiais não ferrosos, plásticos, aços inoxidáveis, bem como titânio e ligas de titânio.

Eliminação contínua de cavacos

O uso de um sistema adequado de descarte de cavacos para os materiais a serem usinados e o processo de usinagem a ser utilizado é indispensável. Um dos sistemas oferecidos é o transportador de cavacos que pode lidar com todos os tipos de cavacos, não importa o quão resistentes eles sejam.

Outras atualizações, como uma tela LDC, lâmpadas de LED ou até mesmo uma cabine melhor também podem ser fornecidas. Na verdade, tudo é possível e a Tornos é capaz de renovar completamente uma máquina antiga de acordo com as necessidades e desejos do cliente. “Nosso departamento de serviços terá uma grande satisfação em aconselhá-lo e, quando necessário, elaborar uma solução sob medida para seu problema específico e para as metas que você deseja alcançar com sua máquina da Tornos”, conclui Matthias Damman.

A Tornos desenvolve soluções de automação CNC tecnologicamente avançadas e personalizadas que oferecem valor agregado para os clientes. A missão da empresa e objetivo declarado é responder os requisitos de produtividade. Os clientes, usuários e parceiros da Tornos são os beneficiários diretos dessa experiência que lhes permite aumentar sua competitividade.

Se você quiser saber mais sobre as possibilidades de atualização de máquinas, não hesite em entrar em contato com a Tornos.

tornos.com



Bucha guia de 3 posições: a solução mais interessante para enfrentar os desafios do mercado

Buchas guia de 3 posições são buchas guia autoajustáveis. Mesmo não sendo amplamente conhecidas, elas são capazes de se adaptar à tolerância exata da barra (entre $h9$ e $h11$) na posição de usinagem. O beneficiário é o cliente que pode economizar tempo e dinheiro.

A bucha guia de 3 posições pode guiar automaticamente as barras e fechar e abrir conforme desejado pelo usuário. Ela é especialmente interessante para aquelas tarefas em que os preços dos materiais disparam. Nesses casos, a economia de custos será substancial. Considerando os desafios que você tem que enfrentar no mercado atual, esta solução pode ser entregue rapidamente. A bucha guia de 3 posições pode ser facilmente ajustada e instalada na máquina.

O dispositivo gira e possui um acoplamento pneumático que permite que a pressão do ar no pistão de fechamento seja alterada. A máquina ficará equipada com um número de válvulas solenoides e o controle é feito através de códigos M. Os códigos M podem ser definidos para a função de guia de barras, bem como para as funções de fechamento e abertura de buchas. A posição "ajustada" pode ser alterada usando um redutor de pressão. A pinça é substituída pela frente. Esta bucha guia é fácil de usar tem uma alta flexibilidade. Com a bucha guia presa, a máquina tem maior rigidez para tarefas de fresamento.

Esta opção já é utilizada principalmente por empresas do setor médico. Com a bucha guia aberta, a carga de material e a remoção de restos são facilitadas, enquanto que na posição de guia, desvios de diâmetro de material de até 0,5 mm podem ser compensados sem comprometer a precisão. A força de fixação pode ser ajustada dependendo do tipo de usinagem a ser executada. O comprimento de fixação de 50 mm é realmente excepcional em comparação com uma bucha guia padrão (25-30 mm) e garante um paralelismo de fixação perfeito.

Uma nova bucha guia patenteada veio à luz do dia. Sem precisar de mais espaço do que os dispositivos disponíveis no mercado, a bucha guia de três posições da Tornos destaca-se pela sua capacidade de guiar barras com um diâmetro de até 32 mm (comparado a 25,4 mm) enquanto exerce a mesma força de fixação. Em particular, este tipo de bucha guia pode manejar barras com superfície irregular; essas barras, portanto, não

precisam de mais tratamento, o que implica uma economia significativa de tempo.

Benefícios

- Permite que barras com tolerância de $h9$ a $h11$ sejam usadas e, portanto, facilitam o suprimento de material.
- Elimina a necessidade de retificação de barras.
- Graças ao ajuste pneumático da posição de guia, não há problema em prender as barras que possuem uma superfície irregular.
- O longo comprimento de aperto remove possíveis problemas de abrasão de barras. Os processos de usinagem envolvendo o eixo Y podem ser realizados sem causar vibrações ou outros problemas que normalmente estão relacionados a uma bucha de guia convencional sem a função de bloqueio.
- O aperto pneumático é a melhor escolha quando se trata de manusear material delicado que tende a "grudar" na bucha guia (por exemplo, titânio).
- Graças ao comprimento de fixação, a barra pode ser retraída (45 mm) após um processo de pré-usinagem sem prejudicar a capacidade de retenção da barra. Esse recurso é usado especialmente para a usinagem de parafusos ósseos.
- Alimentação de barras: a barra pode ser fixada e desapertada através da bucha guia e retraindo e avançar com o auxílio do fuso e do eixo Z1. Portanto, a barra pode ser alimentada sem estar apoiada por um porta-ferramentas.

Especificações técnicas

- Capacidade de barra: 5 a 32 mm
- Vel. máxima: 8.000 rpm
- Pinças utilizadas: pinça dupla C42 especial da Dünner
- Força máx. de aperto a 5 bar: 1462 N
- Ajuste e programação: por meio de funções M - abrir / fechar / ajustar (guiar)
- Ajuste de pressão: por meio de um redutor de pressão (1 a 5 bar)

Compatibilidade: Sigma 20 / Sigma 32 / Swiss ST 26 / Deco 20 / Deco 26 / EvoDeco 20 / EvoDeco 32 / SwissDeco

Adicionalmente, um sistema semelhante já está disponível para as máquinas EvoDeco 16 e também será oferecido em breve para as máquinas da série CT 20.

**TURBILHONAMENTO
DE ROSCA
CON SCHWANOG**



FAÇA O DOWNLOAD AGORA:
SCHWANOG PRODUCTIVITY
Now on  Google Play  Available on the
App Store

-36%
“**TORNAM O CHEFE
ORGULHOSO!**”

Os custos desnecessariamente altos por peça são o nosso inimigo natural. Com o nosso sistema DCI, com 9 placas de corte alternadas, baixamos cada projeto para um mínimo absoluto.

Torne o seu chefe orgulhoso:

- ❑ Com até 40% de redução do custo por peça
- ❑ Tempo de duração das ferramentas claramente superior
- ❑ Eliminação do pós-processamento dispendioso

Lembrando:

Oferecemos a solução ideal para qualquer aplicação!



SCHWANOG

www.schwanog.com



"O que mais gosto é de lidar com pessoas. Faz literalmente parte do meu DNA trocar opiniões e transmitir conhecimento. Acho isso muito enriquecedor e inspirador."
Laurent Glauser, Tornos Academy.



"Em um curso de treinamento, você encontra uma grande variedade de personagens. É preciso encontrar o nicho certo para que todos possam tirar proveito do treinamento e obter espaço para melhorar." Thierry Frund, Tornos Academy.

Como transmitir

conhecimento e know-how

Na tentativa de oferecer constantemente aos clientes o melhor serviço de alta qualidade disponível, os gerentes da Tornos decidiram, no ano passado, reavaliar integralmente os conceitos de treinamento e aplicação da empresa. Foi assim que surgiu a Academia Tornos. Alguns meses depois de estabelecida, os quatro instrutores atuais da sede em Moutier concordaram em compartilhar suas experiências no campo quanto em sala de aula. Eis aqui quatro entusiastas e suas respectivas experiências.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Suíça
Tel. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

Além do treinamento de clientes e cursos de aplicação, a Tornos oferece agora novos serviços de aplicativos que visam controlar vários processos de usinagem. Com essa oferta, a empresa quer abordar clientes novos e existentes. Os serviços oferecidos encorajarão nossos clientes a experimentar coisas novas, por exemplo, para entrar em novos mercados que não se atreveram no passado. Adriano Spada, Thierry Frund, Simon Lovis e Laurent Glauser nos conduzem, passo a passo, pela aquisição de novos processos.

Adriano Spada

Adriano Spada juntou-se à Tornos Academy no início de 2019. Ao aceitar a posição de gerente de treinamento da Tornos, ele abraçou um novo desafio. Para ele, que é apaixonado por mecânica, isso é uma motivação para avançar em novas aprendizagens. A propósito disso, ele não hesita em sair de sua zona de conforto caso isso seja necessário para avançar e progredir. “Ao longo de minha carreira profissional, eu sempre defini para mim objetivos claros e tive sucesso em alcançá-los. O mesmo se aplica ao programa de treinamento que nós oferecemos. Eu digo

como eu faço, mas o reverso também é verdade. Eu faço aquilo que eu digo. E ao fazer isso, estou abrindo caminho para nossos clientes que queiram desbloquear o potencial total de suas máquinas.” Após 4 anos de aprendizado e uma temporada na Tech em Fribourg, Adriano Spada tornou-se gerente de oficina com apenas 24 anos. De um trabalho para outro, ele aceitou com naturalidade cada vez mais responsabilidades, ao mesmo tempo reforçando continuamente seus relacionamentos interpessoais. “Para mim, a atmosfera do trabalho é essencial. É preciso sermos coerentes, não apenas no relacionamento com nossos clientes, mas dentro de nossa equipe também. Nós trabalhamos bem enquanto equipe e queremos alcançar a eficiência máxima, para que nossos clientes possam aprender e criar novas oportunidades.” Apaixonado pela liberdade, Adriano Spada é entusiasta de vela e de andar em sua Harley. Entre os dois extremos da solidão voluntária e de fortes relacionamentos, ele encontra o equilíbrio perfeito. E é mesmo assim que ele olha para a Tornos Academy: ao mesmo tempo em que ele é o guia e batedor, abrindo o caminho, cada aluno tem a liberdade de desenvolver seu potencial completo.

Thierry Frund

Thierry Frund já trabalha como instrutor da Tornos há vários anos. Com paixão por mecânica, ele gosta de preparar-se para descobrir e conquistar novos territórios. Apaixonado por viagens, adora pôr o pé na estrada com uma mochila nas costas e explorar novos horizontes. Ele se descreve como curioso, no verdadeiro sentido da palavra, que é mais uma qualidade do que um defeito. É esse interesse persistente em tudo o que o rodeia que o leva adiante na vida do dia a dia e permite que ele melhore constantemente. Qual seria o segredo dele para oferecer treinamentos com tanta qualidade? Aceitar as pessoas como elas são. “Em um curso de treinamento, você encontra uma grande variedade de personagens. É preciso encontrar o nicho certo para que todos possam tirar proveito do treinamento e obter espaço para melhorar. À primeira vista, algumas pessoas parecem ser mais difíceis do que outras, têm mais dúvidas que as outras e duvidam de certas operações e processos. Este nem sempre é um problema em si, pois é exatamente aí que está o principal desafio: estar pronto para responder aos treinandos e ajudá-los a se tornarem independentes e seguros quando for a hora de executar suas tarefas”.

A paixão de Thierry Frund é contagiante. Ele sabe cativar o público e mostrar do que é capaz no campo. No entanto, ele nem sempre sonhou em se tornar um

instrutor. “Adorava o meu trabalho como adorava trabalhar “com a mão na massa” - até mesmo suja de óleo -, avançando até bem no meio da máquina para entender como ela funciona. É isso que amo fazer, é disso que gosto, é para isso que vivo e o que me faz seguir adiante”. Seu fascínio pelo trabalho o encorajou a transmitir sua paixão aos outros, e é isso que ele faz quase todos os dias agora - com paixão pelo trabalho e foco na abertura e no diálogo ao encarar a vida e as pessoas.

Simon Lovis

A carreira profissional de Simon Lovis está estreitamente ligada ao desenvolvimento da Tornos. Depois de mudar-se de Moutier para Courrendlin, ele finalmente retornou à sede da Tornos quando Gilbert Berdat pediu que ele se tornasse instrutor no centro de treinamento de aprendizes. Com a chegada dos controles numéricos, ele teve a oportunidade de se tornar um treinador de clientes. Desde então, nunca deixou de auxiliá-los e ouvi-los para encontrar, conjuntamente, o nicho ideal e o jeito certo de ter sob controle diversos processos de usinagem. Neste ambiente em constante evolução, os produtos mudam e você é forçado a se adaptar eternamente. “No entanto, uma coisa realmente nunca muda: a interação com as pessoas. Adoro trocar opiniões e compartilhar meu conhecimento. Aliás, é por isso que decidi, desde cedo, melhorar minhas habilidades linguísticas. Primeiro, aprendi alemão em aulas noturnas, seguido de inglês e italiano”. Apaixonado por observação de pássaros, ele viaja bastante para praticar seu hobby e gosta de descobrir novas paisagens e a natureza que tanto aprecia. “Exatamente como as estações do ano, este trabalho não tem nada de monótono, e o tempo voa”. Mesmo que a decisão dele de fazer um aprendizado nesta área tenha se baseado mais na razão do que no coração, hoje, com um olhar emotivo, ele revê o caminho que tomou e a estrada que trilhou. “Naquela época, a área de mecânica oferecia muitas oportunidades e era um negócio com um futuro brilhante. Na verdade, isso ainda é verdade, mesmo que a sociedade esteja em constante desenvolvimento e que, atualmente, poucas pessoas optem por um emprego para exercê-lo ao longo de toda a carreira profissional. Do que ele gosta especificamente no seu trabalho? Da possibilidade de ir da teoria à prática em poucas horas e, assim, demonstrar que as explicações em sala de aula podem realmente ser postas em prática nas máquinas. “É necessária uma ampla preparação preliminar, com a transmissão de informações substanciais. Sim, às vezes, pode ser estressante; mas pouco a pouco,

consigo pôr tudo nos eixos”. O fato de que ele sempre volta ao trabalho com um sorriso no rosto mostra sua satisfação em ter feito um bom trabalho e, por fim, demonstra o amor pelo trabalho que conseguiu dominar ao longo dos anos.

Laurent Glauser

Depois de juntar-se à equipe de treinamento da Tornos há menos de dois anos, Laurent Glauser decidiu enfrentar este novo desafio como se estivesse esquiando: com vigor e entusiasmo. Tendo sido certificado como instrutor de esqui na escola de esqui de Wengen há mais de 27 anos, faz parte da sua crença compartilhar com os outros as coisas que ele ama. “O que mais gosto é de lidar com pessoas. Faz literalmente parte do meu DNA trocar opiniões e transmitir conhecimento. Acho isso muito enriquecedor e inspirador”.

Laurent Glauser cresceu no berço da indústria de torneamento de barras, em Court. Desde a infância,

provou ser mais do tipo “mão na massa” do que do tipo intelectual. Ele passava a maior parte do tempo de lazer, depois da escola, construindo maquetes ou consertando bicicletas. Não é de admirar, portanto, que ele tenha se tornado engenheiro de precisão. Depois de passar 20 anos na indústria de torneamento de barras, ele sentiu vontade de fazer outras coisas, porém, permanecendo na mesma área. Ele gosta de promover um produto chegando até o coração da máquina. “É na prática que você obtém a melhor instrução. É assim também com o esqui. Quando eu tinha 5 anos, meus pais me colocaram sobre um par de esquis pela primeira vez nos Alpes. Não é preciso dizer que, desde então, sou apaixonado por montanhas e esportes. No entanto, também sinto paixão por treinar e transmitir minhas habilidades”. Quando questionado sobre do que ele gosta particularmente aqui, ele diz que não há um dia igual ao outro. “Conhecemos pessoas de todo o mundo, o que é realmente enriquecedor. Mesmo que seja

A equipe da Tornos Academy em Moutier (da esquerda para a direita): Laurent Glauser, instrutor; Adriano Spada, gerente de treinamentos; Thierry Frund, instrutor; Olivier Rammelaere, gerente de inteligência de marketing e responsável pelo projeto Tornos Academy e Simon Lovis, instrutor.



meu trabalho lhes ensinar determinados assuntos, aprendo também com elas e, ao me comunicar com elas, estou sempre melhorando. De fato, minha maior preocupação é de que eu não consiga acompanhar o progresso tecnológico, já que tudo se desenvolve com tanta rapidez hoje em dia. É essencial, portanto, acompanhar os tempos e manter-se informado”.

Treinamento sob medida...

Os instrutores da Academia Tornos estão sempre na vanguarda, prontos para transmitir conhecimentos e know-how. Concentrados em respeitar e ouvir os outros, cada um deles tem sua própria perspectiva, personalidade, formação e carreira profissional. Juntos, eles representam a nova Academia Tornos. Eles estão dispostos a oferecer a quaisquer pessoas interessadas treinamento direcionado e sob medida que lhes permita responder às necessidades e expectativas e, também, abrir novas perspectivas até então inexploradas. Aprender a ver, aprender a entender e,

talvez, até aprender a aprender - essa é uma missão que atende aos objetivos deste treinamento.

... para nossos clientes exclusivos

Para a Tornos, todos os clientes merecem atenção especial, a todo momento. Por isso, a empresa promove o diálogo e a troca de opiniões e adapta os cursos de treinamento de acordo com as necessidades, mas também com os desejos dos clientes.

Nossas subsidiárias também podem oferecer serviços específicos adaptados ao mercado em que atuam. O respectivo treinamento é oferecido em nossas instalações ou nas dos próprios clientes.

Vamos apresentar mais instrutores da Academia Tornos nas próximas edições da decomagazine.

tornos.com



serge meister  **sa**

PRECISION CARBIDE TOOLS



www.meister-sa.ch



**Fabrique de burins
de décolletage**

**Hartmetall Drehstähle
Hersteller**

**Manufacturer of carbide
tools for lathes**

SARL BINETRUY FRERES - 3, rue des Essarts - BP 43 - F - 25130 VILLERS LE LAC
Tél. : + 33 3 81 68 02 21 - Fax : + 33 3 81 68 04 66 - cardur@binetruy-freres.com - www.binetruy-freres.com



Tungsten carbide and diamond precision tools



DIXI POLYTOOL S.A.
Av. du Technicum 37
CH-2400 Le Locle

Tél. +41 (0)32 933 54 44
Fax +41 (0)32 931 89 16

dixipoly@dixi.ch



Enjoy Swiss Precision

www.dixipolytool.com



A consciência e a garantia da qualidade são as principais prioridades na Moser.

TECNOLOGIA MULTIFUSOS APROVEITADA AO MÁXIMO

Qualidade que gera quantidade

Qual é o grande diferencial das empresas alemãs de médio porte? Uma visita à empresa Richard Moser KG Präzisionsdrehteile na cidade alemã de Bubsheim responde essa pergunta de forma mais ilustrativa do que as pesquisas científicas. Não é nenhuma coincidência que esses casos alemães de sucesso estejam entrelaçados à fabricante suíça de tornos “Tornos”.



Richard Moser KG
Präzisionsdrehteile
Königsheimer Straße 11
78585 Bubsheim
Alemanha
Tel. +49 7429 9315-0
Fax +49 7429 9315-50
info@moser-drehteile.de
moser-drehteile.de

“Se quiser se dar bem na região de Heuberg, o grande reduto alemão do torneamento, você tem que ser melhor que os outros”, essa é a opinião de Richard Moser, diretor da Richard Moser KG Präzisionsdrehteile. Quando assumiu a empresa dos pais em 1993, havia quatro colaboradores e dez máquinas. Hoje ele conta com mais de 140 especialistas e 100 tornos, dos quais 50 são multifusos. Esse crescimento incrível se deu por vários motivos. Desde o início, Moser já investia sistematicamente nas mais novas tecnologias. Aparentemente esse era um talento inato seu. Seu pai e seu tio estiveram entre os primeiros a trazerem a tecnologia multifusos para a região de Heuberg. As experiências adquiridas marcaram Richard Moser e o colocaram em destaque nessa área. Peças complexas, feitas de materiais sofisticados, com máxima qualidade e em grandes séries: essas são suas vantagens. Em seguida,



Michael Hauser, diretor executivo da Tornos (à esquerda), e Bruno Allemann, chefe de vendas e marketing da Tornos (à direita), fotografados durante a cerimônia de entrega da 300ª MultiSwiss 6x16 para Sandra e Richard Moser.

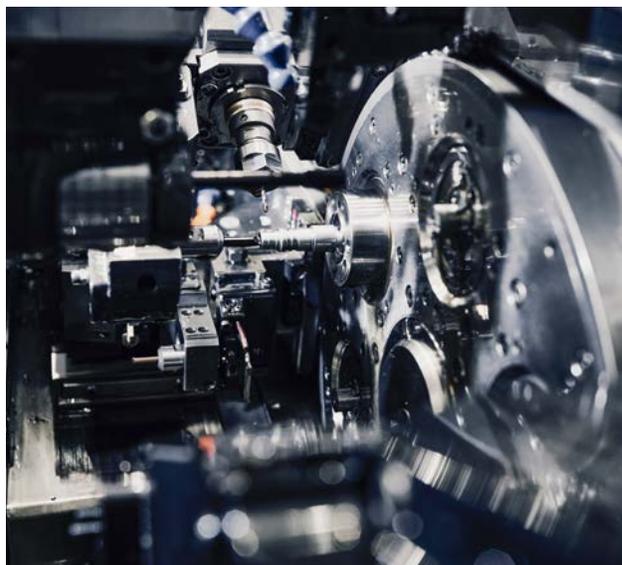


“Fabricamos peças em nossos tornos multifusos, máquinas que quase ninguém mais se atreve a operar.”

A palavra mágica é ASKMO

Voltando à pergunta inicial, coragem empresarial é uma das qualidades que tornam Richard Moser único. “A minha vantagem é que, com exceção da minha esposa Sandra, que também trabalha na empresa, eu não tenho que pedir autorização para ninguém nem negociar minhas decisões com grêmios ou comitês”, ressalta Richard Moser. É por isso que muitas decisões agressivas de investimento são tomadas de forma rápida e fora do comum. Um exemplo disso foi a virada do milênio. Ainda não existia o conceito de Indústria 4.0 quando Sandra e Richard Moser decidiram que era preciso um novo sistema de ERP. Em vez de apostar em soluções de grandes fornecedores de software já disponíveis no mercado, eles contrataram uma equipe de TI para programar um sistema próprio e exclusivo. Como todas as máquinas estão conectadas ao sistema, todas as tarefas de produção da Moser podem ser visualizadas

foram criadas a equipe e o parque de máquinas da Moser Präzisionsdrehteile, um grande orgulho para a empresa, como explica o jovem projetista Enrico Barbagallo: “Fabricamos peças em nossos tornos multifusos, máquinas que quase ninguém mais se atreve a operar”. A indústria automobilística, uma das principais clientes da Moser, está à procura de novos materiais de alta resistência para otimizar peças para o sistema de gerenciamento do motor. Por isso aumentamos nosso processamento de aços de alta liga, que chegam a custar até 18.000 euros por tonelada, acrescenta Enrico Barbagallo. Para isso, tato e intuição nunca são demais, principalmente na montagem. A experiência e flexibilidade da jovem equipe são ainda mais importantes nesse caso. “Se houver necessidade, montamos um torno multifusos em até duas ou três horas”. No caso de amostras iniciais, podem ser montados tornos multifusos para 100 peças, enquanto na produção em série podem ser equipadas com capacidade de até 20.000 peças. Essa rapidez e flexibilidade são apreciadas pelos clientes e reforçam a confiança na empresa.



Mesmo com todos os mais recentes avanços tecnológicos disponíveis, Richard Moser ainda prefere a SAS 16 tipo cames da Tornos.

de uma só vez. Só o custo para a instalação de hardware de todas as máquinas foi de aproximadamente meio milhão de euros. Para isso, o ASKMO fornece informações atualizadas sobre o tempo de fabricação, taxa de uso das máquinas e volume produzido. No fluxo de mercadorias, o status de fabricação do produto pode ser visualizado a qualquer momento, permitindo a qualquer colaborador informar o cliente sobre o status do seu pedido. Todos os documentos e os respectivos planos de fabricação estão salvos no sistema, incluindo primeiras amostras, relatórios 8D, APQP e sequências de processamento. “Já em 2004, quando estava de férias esquiando, eu conseguia conferir rapidamente pelo celular se todas as máquinas estavam funcionando”, conta Richard Moser com alegria. Outra vantagem do ASKMO é a possibilidade de estar o tempo todo inteirado do nível de crescimento da empresa. Como a programação é feita dentro da empresa, outras opções e alterações estão disponíveis a qualquer momento.

Um elo duradouro

Desde 1968, quando seu pai e seu tio compraram o primeiro torno multifusos da empresa Tornos, um AS 14, começou a ser formada uma forte parceria entre a Moser e a fabricante suíça de tornos. Atualmente, Richard Moser está animado com o SAS 16, modelo sucessor, e se arrepende de não ter instalado mais máquinas como essa. “Hoje em dia, esta qualidade, produtividade e confiabilidade são difíceis de encontrar”. Porém, ele está feliz em ver que a Tornos se uniu à MultiDeco e à nova Multiswiss nessa tradição. Essas máquinas são quase tão

produtivas quanto os SAS, mas muito mais flexíveis. A MultiSwiss foi a que mais agradou Richard Moser. Ele conheceu a empresa em 2011 na EMO e foi o primeiro cliente a decidir comprá-la. Algumas semanas antes foi entregue a ele a 300ª máquina desse tipo construída pela Tornos, aumentando o estoque atual para 15 MultiSwiss. Richard Moser já foi logo encomendando as três próximas, contribuindo ainda mais para o triunfo desse modelo.

Deixando sua marca no mercado

A MultiSwiss é uma verdadeira revolução no segmento dos tornos multifusos e deixou sua marca no mercado. Ela estreou em 2011, quando a tecnologia multifusos ainda era considerada muito complexa, e atualmente é conhecida por sua ergonomia e desempenho extraordinários. Projetada para ser uma solução que preenchesse a lacuna entre as máquinas multifusos e monofuso, a MultiSwiss 6x16 conta com seis fusos. O tambor porta-fusos é posicionado por meio da tecnologia de motor de alto torque. Os tempos de ciclo dessa solução rápida são próximos daqueles dos tornos automáticos multifusos comandados por cames.

Graças ao mancal hidrostático, a MultiSwiss atinge acabamentos superficiais excelentes (Ra 0,15) e um silêncio incrível, mesmo ao processar materiais mais complexos. Além disso, ela se destaca por seu impressionante conjunto de ferramentas. Diferentemente de outros usuários, Richard Moser acha perfeito o tamanho reduzido da máquina, que apresenta barras de 1,5 m.



"Se você quer ser bem-sucedido em Heuberg, o reduto da indústria de torneamento, você tem que ser melhor do que todos os outros." Essa é a atitude que impulsiona Richard Moser, diretor administrativo da Richard Moser KG Präzisionsdrehteile.





Porém, a grande vantagem é não precisar ser um especialista em tornos multifusos para programar a MultiSwiss 6x16. Ela é extremamente simples de instalar e colocar em funcionamento e é programada da mesma forma que seis máquinas com dois eixos lineares. Essa facilidade de uso e a máxima ergonomia são os fatores que animam Enrico Barbagallo, mas que, por outro lado, representam uma desvantagem na opinião de Sandra Moser: “Quem já trabalhou com a MultiSwiss nunca mais vai querer trabalhar com outra máquina”.

Sem medo do futuro

A indústria de peças torneadas está enfrentando grandes desafios. A instabilidade geopolítica, a quebra da indústria automobilística, as novas tecnologias e o retrocesso econômico também deixarão suas marcas nessa área. Mas, em vez de se lamentar, Richard Moser lança mão de outras qualidades das empresas alemãs de médio porte: alto conhecimento tecnológico, visão de longo prazo e otimismo. Em uma época em que empresas da concorrência estão cortando gastos, Moser está usando toda sua sensatez para investir na melhoria de seus processos e sequências. Utilizando um programa especial de eficiência energética, ele espera economizar quantias consideráveis para os próximos anos. Alguns resultados disso: o arrefecimento das máquinas foi incorporado à sua carga de trabalho, o circuito de aquecimento/arrefecimento foi fechado e foi instalado um sistema fotovoltaico no teto. Outra medida adotada foi a integração de processos pré e pós-armazenamento, como têmpera, revestimento etc., na própria cadeia de geração de valor. Além disso, foram feitos investimentos em um laboratório de resíduos e em diversas salas

limpas, capacitando a empresa para atender exigências específicas dos clientes. Essas vantagens também são percebidas por clientes fora da Alemanha, e a Moser já é fornecedora de inúmeros clientes na Europa e em outros continentes. Há até um cliente chinês na lista de compradores de peças fabricadas pela empresa de Bubsheim. Há alguns meses ele até tentou centralizar a produção na China, mas no fim das contas continuou comprando da Moser, o que acabou fortalecendo e justificando a estratégia de Richard Moser. Ele continuará seguindo seu caminho enquanto empresa de alta tecnologia, sem contrastes hierárquicos e com decisões ousadas e preditivas. E a Tornos certamente continuará sendo uma parceira para trilhar essa estrada junto a ele.

moser-drehteile.de

Pinces et embouts Zangen und Endstücke Collets and end pieces

for

LNS, TRAUB, FMB, IEMCA, CUCCHI
TORNOS, BECHLER, PETERMANN



ANDRÉ FREI ET FILS SA

Rue des Gorges 26
Tél. +41 32 497 71 30
www.frei-andre.ch

CH-2738 Court
Fax +41 32 497 71 35



Da esquerda para direita: Jordi Roy, diretor da Vilardell Purti, Isaac Acrich, diretor da Tornos Technologies Ibérica, Xavier Palau, diretor técnico da Vilardell Purti, e Wifred Latorre, representante comercial na Catalunha e em Levante.

VILARDELL-PURTÍ:

*perito máximo em***precisão**

Vilardell-Purtí é um líder global no campo do torneamento de alta precisão.

Vilardell Purti

Vilardell Purti, S.A.
 Polígon Industrial Santa Anna, 1
 Carretera Navarcles, 107
 08251 Santpedor, Barcelona (Espanha)
 Telefone +34 938 272 720
 vpsa@vilardellpurti.com
 vilardellpurti.com

AVINENT
 SCIENCE AND TECHNOLOGY

A empresa especializou-se na produção de peças de excelente precisão com alto valor agregado. A empresa está sediada na Catalunha, não muito longe de Barcelona e divide-se em duas divisões, a divisão Médica e a divisão Industrial. Hoje, queremos apresentar a Divisão Industrial.

De acordo com Jordi Roy Torras, Gerente da Divisão Industrial, a Vilardell especializou-se na produção de peças altamente complexas ao longo do tempo. “Esta é a nossa competência central, que desenvolvemos ano após ano e peça a peça.” A Vilardell é uma empresa que foi construída com base em um profundo know-how e, particularmente, em uma equipe altamente qualificada. “Nossa equipe é o nosso capital humano e é muito importante para nós”, explica Jordi Roy Torras. “Quase todos os dias nos deparamos com novos desafios. Mesmo com as melhores máquinas, não seria possível enfrentar esses desafios se não tivéssemos uma equipe tão forte! Nossos clientes sabem que podem contar conosco e com a nossa experiência quando se trata de enfrentar quaisquer

“A máquina está operando muito bem e o fato de estar equipada com um recipiente que inclui todos os periféricos é uma vantagem fundamental para nós.”



Tornos e Vilardell Purti – uma colaboração de longa data.

desafios de usinagem. Temos que manter nossas mentes abertas e concentrar na inovação como um dos nossos principais valores. Cada um de nós precisa ter uma mente inovadora, seja qual for sua posição ou função dentro da empresa; isso é essencial para nossos negócios. Estamos determinados a fornecer aos nossos clientes um serviço abrangente e estamos colaborando estreitamente com eles. Tentamos entender suas necessidades e fornecer conselhos para otimizarmos em conjunto os processos de usinagem. Ao longo do tempo, adquirimos uma profunda especialização em nossos principais mercados e podemos assessorar nossos clientes de maneira eficiente em vários campos, seja na indústria automobilística ou aeroespacial ou em qualquer outro setor industrial que exija peças torneadas de precisão.”

Especialização em constante crescimento

“O foco em produtos de alto valor agregado, exigirá a integração de novas tecnologias, como o esmerilhamento entre centros e rebarbamento eletroquímico. Também prestamos especial atenção à qualidade”. A Vilardell tem a certificação ISO 9001 e IATF 16949. A Vilardell valoriza a importância fundamental do meio ambiente. A prova é que nossa empresa também conta com a certificação ISO 14001 por muitos anos e estamos orgulhosos de usarmos os recursos de forma sustentável.

A Vilardell possui uma sala limpa de classe ISO 8 com equipamento adequado para realizar os testes de limpeza de acordo com os padrões ISO e com as especificações específicas do cliente.

Uma colaboração de longa data com a Tornos

A Vilardell emprega uma equipe de 165 pessoas e conta com um impressionante estoque de equipamentos. A empresa tem um grande número de máquinas da Tornos. Em termos de tecnologia mecânica, a Vilardell ainda possui um pequeno número de máquinas de came monofuso (T-4, R-10 e MS7) e um grande número de máquinas torno multifusos (AS 14, SAS 16 e SAS 16 DC). Em termos de máquinas de comando numérico, a frota da empresa inclui os modelos Deco 10, Deco 13, Deco 20, Sigma 20 e EvoDeco 16.

Recentemente, a Vilardell adquiriu uma máquina MultiSwiss 6x16

O que fez a Vilardell optar por esta máquina?

“A escolha foi motivada por razões racionais, pois em termos de especificações técnicas a máquina é simplesmente a melhor do mercado. No entanto, também tivemos que considerar o espaço restrito em nossa fábrica. A MultiSwiss possui a melhor pegada e é definitivamente a máquina mais compacta do mercado. À primeira vista, essa pequena pegada pode



Vilardell Purti desenvolve suas próprias soluções de monitoramento.

parecer trivial, para nós, no entanto, faz a diferença. A máquina está operando muito bem e o fato de estar equipada com um recipiente que inclui todos os periféricos é uma vantagem fundamental para nós. A máquina funciona de maneira irrepreensível e os periféricos estão muito bem integrados.”

“Estamos extremamente satisfeitos com o desempenho da máquina. As características hidrostáticas fazem maravilhas e conseguimos obter um excelente acabamento superficial, enquanto o desgaste da ferramenta está bem abaixo do desgaste das máquinas convencionais. Além disso, a máquina possui excelentes características ergonômicas; o operador pode realmente entrar na área de usinagem sem



dificuldade. As ferramentas podem ser facilmente instaladas na máquina sem que o operador tenha que se inclinar sobre a área de usinagem e a configuração da máquina pode ser realizada rapidamente. A MultiSwiss não oferece apenas um excelente desempenho, mas também uma alta facilidade de operação. Graças à sua alta produtividade, a máquina nos permite multiplicar nosso desempenho por metro quadrado, garantindo mesmo assim uma excelente qualidade da peça, tanto em termos de precisão quanto de acabamento superficial.”

Deve-se notar também que a colaboração com a Tornos Iberica é excelente e que seu serviço se destaca por sua alta responsividade. “Esta é uma combinação que realmente vale a pena para nós.”

vilardellpurti.com

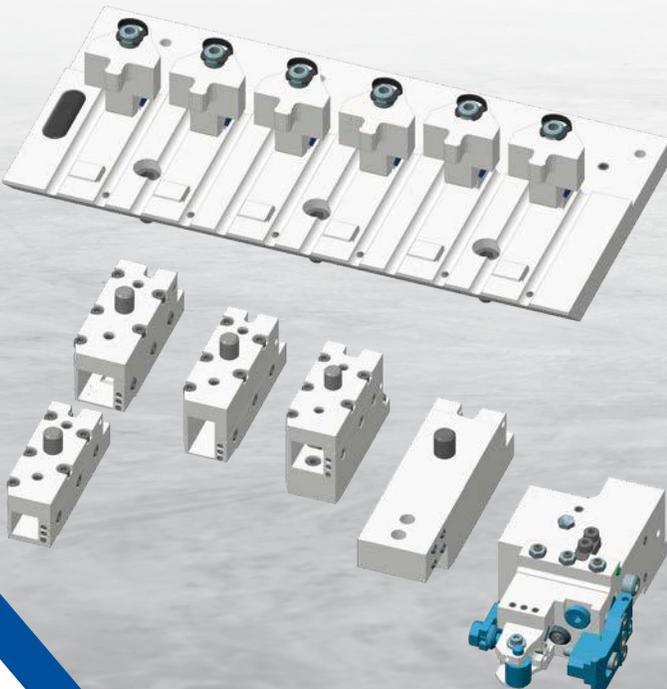
MÁXIMA
PRECISÃO

CUSTOS MÍNIMOS
DE CONFIGURAÇÃO

ACABEM COM
OS TEMPOS
DE CONFIGURAÇÃO
IMPRODUTIVOS!



Para o seu torno automático de cabeçote móvel: um suporte básico – diferentes suportes comutáveis ou opções de processamento.



O SISTEMA DE FERRAMENTAS GWS PARA MÁQUINAS „SWISS-TYPE“!

Mudança sistemática de ferramentas

- Posicionamento preciso e maior repetibilidade através do comprovado guia de coluna GWS
- Pré-ajustável fora da máquina
- Troca rápida
- Suportes de ferramentas GWS que podem ser usados em qualquer tipo de máquina
- Alimentação seletiva integrada de agente de refrigeração
- Ferramentas de haste padrão que podem ser usadas independentemente de fabricante das ferramentas de corte

www.goeltenbodt.com



More? Scan me!



www.dunner.ch sales@dunner.ch

DunnAir made by DUNNER

Ajustement précis de la force de serrage grâce à la clé Micrograd™



Precise adjustment of the clamping force with the Micrograd™ Dial Wrench

Pince normale ou avec grande ouverture en standard et sans changement de douille de 0.2 à 10mm



Regular or over-grip collet as standard and without changing the sleeve for any size 0.2 - 10mm

Rigidité améliorée grâce à une force de serrage appliquée plus proche du point d'utilisation



Improved rigidity due to applied clamping force closer to point of use



MASA MICROCONIC

MASATOOL.COM

Battement après reprise inférieur à 5 µm



Concentricity guaranteed to 5 µm (.0002")

Exclusive distributor for Switzerland and Europe*

DUNNER

www.dunner.ch - sales@dunner.ch - +41 32 312 00 70

* Except DE & GB

Scan to download the e-catalog





Stefano Buonpane e James Kiener (de costas) apontam a combinação perfeita de suas máquinas Swissnano para o domínio relojoeiro.

ALMADEC E PRECISTEEL:

Velocidade, durabilidade, eficiência

A Almadec foi fundada no fim de Novembro de 2018, uma empresa recém-chegada no mundo de torneamento de barras pelas mãos de Stefano Buonpane, em Brügg, na Suíça. Anexada às instalações da primeira empresa de Buonpane, a Precisteel, a Almadec está sendo construída gradualmente ao redor de duas máquinas SwissNano 4. Na verdade, o Diretor-Presidente decidiu estabelecer a nova empresa centrando sua produção na precisão e na confiabilidade das máquinas Tornos, que são conhecidas e reconhecidas pela sua eficiência, estabilidade e agilidade excepcional.



Almadec Sàrl
Moosweg 1
CH - 2555 Brügg
Tel: +41 32 374 45 00
info@almadec.ch
almadec.ch

Um designer apaixonado, um torneiro experiente

A Almadec é em primeiro lugar a história de uma paixão - a paixão de Stefano Buonpane por mecanismos em geral e pela engenharia de alta precisão em particular. Tendo crescido em Biel/Bienne, ele descende de uma família napolitana e sabe como receber seus clientes da maneira típica dessa região: com calor e profissionalismo. Sempre atencioso com seus clientes, Stefano Buonpane compreende-os, ouve e responde às suas necessidades. E foi essa forma de pensar que o levou a estabelecer sua primeira empresa, a Precisteel, em 2005.

"Depois de ter acumulado 10 anos de experiência na ETA, decidi encontrar o meu próprio caminho. No início, eu estava sozinho. Atualmente, somos uma equipe forte, contando com cerca de quinze funcionários que trabalham dia e noite em vários segmentos-alvo." A Precisteel produz principalmente peças para máquinas industriais, para a área dos conectores e, por último mas não menos importante, para a área da relojoaria. Com vista neste último mercado em particular, Stefano Buonpane decidiu investir em novas máquinas e adquiriu máquinas SwissNano 4.

“Essas máquinas têm uma reputação excelente. Quando eu as comprei, eu já sabia que tinha feito um bom investimento.”

A máquina Deco10 também foi encomendada, assegurando assim que em termos de capacidades técnicas os clientes nunca ficam a desejar. Outra máquina CNC finalmente dá o toque final no inventário de máquinas. “Essas máquinas têm uma reputação excelente. Quando eu as comprei, eu já sabia que tinha feito um bom investimento. Meus clientes muitas vezes encomendam várias peças especiais que nós agora podemos produzir nessas máquinas. E eu estou decidido que vou continuar neste caminho de sucesso.”

Instalações com equipamento de ponta

As espaçosas instalações da Almadec em Moosweg 1, em Brügg, na Suíça, estão voltadas para acomodar um inventário de máquinas ainda maior e para que o equipamento novo em folha consiga responder às futuras demandas. “Nós fazemos sugestões e conduzimos um estudo de viabilidade. Nenhum desafio nos vai intimidar.”

Stefano Buonpane é caracterizado por ter um forte espírito empreendedor. Ele criou seu negócio familiar com suas próprias mãos. Sua profissão e suas duas empresas, a Precisteel e a Almadec, centram-se na produção de ordens de serviço de peças mecânicas de alta precisão. Ele compartilha seu know-how com seus clientes e seus funcionários, sempre motivados, estão preparados para usinar peças complexas, desde protótipos a grandes lotes. Ele é um parceiro forte no que toca a qualquer tarefa de usinagem, seja torneamento, fresagem, retificação cilíndrica, perfuração, retificação interna e externa e acabamento ou até mesmo montagem.

Origens da Almadec

Como ele escolheu o nome de sua nova empresa? O nome é composto pelas duas letras iniciais dos nomes de seus dois filhos, Alessio e Mattia, seguido das três



Na Almadec, Stefano Buonpane está firmemente focado no futuro... e talvez, um dia, seus filhos tomem as rédeas!

primeiras letras da palavra “décolletage”, que significa torneamento de barras em francês. “Eu fundei essa empresa baseado na visão de seu futuro e da sua permanência. Precisteel é uma empresa familiar, da mesma forma que a Almadec. E é um ativo importante no qual eu pretendo continuar investindo.” Um detalhe interessante, Stefano Buonpane decidiu até mesmo personalizar suas novas máquinas Tornos, dando-lhes o nome de seus dois filhos. Assim, em letras negras no fundo cinzento, os invólucros das máquinas apresentam os nomes de Alessio e Mattia, respectivamente.

Embora seus filhos ainda sejam muito novos, Stefano espera que eles sigam os seus passos no negócio da família. No entanto, por agora, ele está construindo e concebendo uma empresa de acordo com seus próprios desejos, dia após dia. “Pouco a pouco, eu vou complementando minha equipe. Recentemente, contratei um torneador de barras experiente que já trabalhou na indústria da relojoaria. As previsões são favoráveis e estamos progredindo, dando o nosso melhor todos os dias.”

Stefano Buonpane tem todos os motivos para se sentir confiante. 13 anos de experiência com a Precisteel permitiram-lhe lançar fundações sólidas para a Almadec - sendo que esta poderá em breve ganhar sua reputação e seus louros e tornar-se um nome reconhecido no setor da relojoaria, graças às poderosas máquinas de alta precisão da Tornos.

ST200

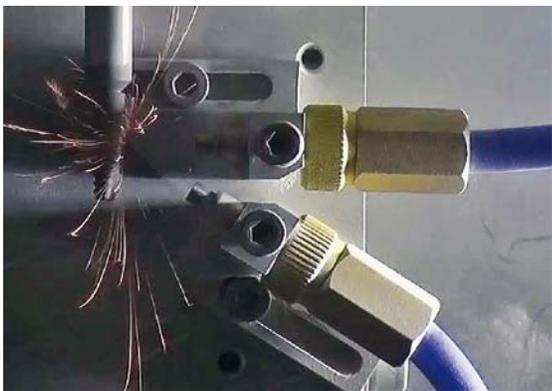
JATEADORA DE AREIA PROGRAMÁVEL

O sistema ST200 é uma solução inovadora para a texturização de parafusos ortopédicos e implantes dentários usando jateamento abrasivo.

A operação da máquina é completamente automatizada e programável e oferece uma interface intuitiva e fácil de usar.

Com um jateamento intenso e preciso, a máquina garante excelentes resultados utilizando uma quantidade mínima de material para o jateamento.

A máquina funciona de modo muito silencioso e conta com um sofisticado sistema de filtragem de ar, que garante um funcionamento limpo e sem ruídos. Isso tudo torna a máquina adequada não só para ambientes industriais, mas também para escritórios.



Vídeo da máquina:
www.rotenberg-is.com/ST200/





O projeto para instalar a máquina Swiss GT 13 na Laguna foi realizado pela Politek Co Ltd., o distribuidor da Tornos na Rússia.

LAGUNA CO LTD:

*Laguna, uma famosa fábrica de São Petersburgo,
investiu na Tornos Swiss GT 13*

ergonômica, flexível e versátil

Quase 21 anos depois da fundação da Laguna, na Rússia, mais precisamente em São Petersburgo, a empresa fabrica peças pequenas com mais de 100 máquinas-ferramentas, que incluem 25 tornos do tipo Swiss da Tornos. Inicialmente baseada no conhecimento técnico do talentoso engenheiro-racionalizador Yuriy Lutskiy e nas habilidades administrativas de Klavdiya Antonova, a empresa atualmente se tornou uma das maiores fabricantes de peças pequenas da Rússia. Permanecendo extremamente fiel às suas raízes, a Laguna tem inigualável experiência na fabricação de peças complicadas e de alta precisão.



Politek Co Ltd.
Slavy prospect, 40/2
São Petersburgo
Rússia
Tel. +7 (800) 511-48-05
+7 (812) 335-48-05
info@politek-service.ru
politek-service.ru



Laguna Co Ltd.
Sede + fábrica de São Petersburgo
28 Bolshoy Samsonievsky prospect
194044 São Petersburgo
Rússia
Tel. +7 (0) 812 933 3954
+7 (0) 812 380 7316
lagunamet@sp.ru
laguna.sp.ru

Com fábrica e sede em São Petersburgo, na Rússia, a Laguna produz milhares de peças pequenas todos os meses. Comprometida com uma cultura de excelência em engenharia com garantia de qualidade, a Laguna investiu em tecnologias modernas em prol de seus clientes e para ampliar as oportunidades da empresa. Parte da sua estratégia de investimento contou com a chegada da Tornos Swiss GT 13.

Com fábrica e sede em São Petersburgo, na Rússia, a Laguna produz milhares de peças pequenas todos os meses. Comprometida com uma cultura de excelência em engenharia com garantia de qualidade, a Laguna investiu em tecnologias modernas em prol de seus clientes e para ampliar as oportunidades da empresa.

Parte da sua estratégia de investimento contou com a chegada da Tornos Swiss GT 13.

As características técnicas avançadas e a cinemática de seis eixos fazem da Swiss GT 13 a máquina ideal para as peças mais complexas do mercado e proporciona à Laguna a flexibilidade necessária. A Laguna pode fabricar tudo, desde conectores a parafusos com porcas e sem porcas, e muito mais para os setores de eletrônica, instrumentação e controle, automotivo, aeroespacial, médico, transporte e telecomunicações.

A engenharia de projetos

O projeto foi implantado pela Politek Co Ltd., revendedora da Tornos na Rússia. A Politek tem fornecido soluções de engenharia, treinamento e total assistência de serviço à fábrica da Laguna. Por ser uma empresa inovadora e dedicada ao controle de qualidade, a Politek possui sua própria metodologia de assistência de serviços - o Politek Service Support 2:1 - e, no que diz respeito à manutenção de equipamentos e serviços, a Politek aplicou procedimentos de SOP com os engenheiros da Laguna.

Tornos quadruplica a produtividade

Tornos Swiss GT 13 ajuda Laguna a aumentar substancialmente a produtividade. Graças à rigidez da máquina e à alta pressão do líquido de arrefecimento, a Laguna conseguiu quadruplicar a produtividade durante a usinagem de instrumentos odontológicos.

Com até 30 ferramentas, inclusive 12 ferramentas giratórias, a Swiss GT 13 é equipada com três motores (dois na placa e um para contraoperação) que acionam várias ferramentas giratórias. Para a adição de ferramentas avançadas, há uma posição modular disponível. Os porta-ferramentas giratórias, na placa traseira, e a estação de contraoperação são facilmente intercambiáveis. Este recurso permitiu que os operadores da Laguna reduzissem significativamente o tempo de regulagem para uma grande variedade de peças.

Os benefícios da qualidade

Tornos Swiss GT 13 permite não só poupar segundos preciosos, mas também garante a mais alta qualidade e precisão



“Graças à rigidez da máquina e à alta pressão do líquido de arrefecimento, a Laguna conseguiu quadruplicar a produtividade durante a usinagem de instrumentos odontológicos.”

de $\varnothing 1,6 (-0,005)$ em usinagens de aço inoxidável na Laguna. Esses padrões de qualidade são consideravelmente apreciados na fábrica.

A Tornos ajudou a Laguna a aumentar a eficiência em peças curtas e rígidas de material não aferido (Fig. H12) e peças longas com diâmetros pequenos. Em menos de 15 minutos, as máquinas Swiss GT podem ser convertidas para operarem sem bucha-guia.

Software TISIS melhora a eficiência de produção

O software TISIS, para comunicação e programação, possibilita o monitoramento de processos em tempo real, pode ajudar a escrever códigos, aponta qualquer erro de codificação, reduz o risco de colisões e as consequentes interrupções na operação. O TISIS pode exibir o programa em um diagrama de Gantt, de fácil leitura, o que facilita ver o caminho crítico e reagir rapidamente para otimizar o processo.

laguna.sp.ru

A Swiss GT 13 da Tornos na Laguna Co. Ltd., São Petersburgo, Rússia.





Filières à rouler
Canons de guidage
Filières à moleter
Filières à galetter
Canons 3 positions

swiss

made

Thread rolling dies
Guide bushes
Knurling dies
Burnishing dies
Guide bush 3 positions

Gewinderolleisen
Führungsbüchsen
Rändel
Glattwalzeisen
Führungsbüchsen 3 Positionen

Harold Habegger SA
Fabrique de machines
Outillage
Route de Chaluet 5/9
CH 2738 Court
+41 32 497 97 55
contact@habegger-sa.com
www.habegger-sa.com



**HAROLD
HABEGGER**

APPLITEC

APPLITEC

SWISS TOOLING

NEW

- High performance geometries
- Carbide grades
- CERMET grades
- VC-13 size
- Holders with integrated coolant supply



ISO-Line

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

*Someone has been
working out*

SwissNano 7

We keep you turning