

deco magazine

104 02-2023 BRASIL



*A caminho da
perfeição*

12

*Uma fábrica em
miniatura do futuro*

26

*Uma paixão
compartilhada por
precisão e produtos
com acabamento
perfeito*

36

*MultiSwiss 6x16:
O futuro da
usinagem multifuso*

44

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

multidec[®]-MICRO TOOLS

UTILIS **u-drill** | UTILIS **u-mill** | UTILIS **u-hexalob**

**A SOLUÇÃO DE PERFURAÇÃO E FRESAGEM PARA
AS SUAS NECESSIDADES DE MICROPROCESSAMENTO**



DIGITALIZE-ME!

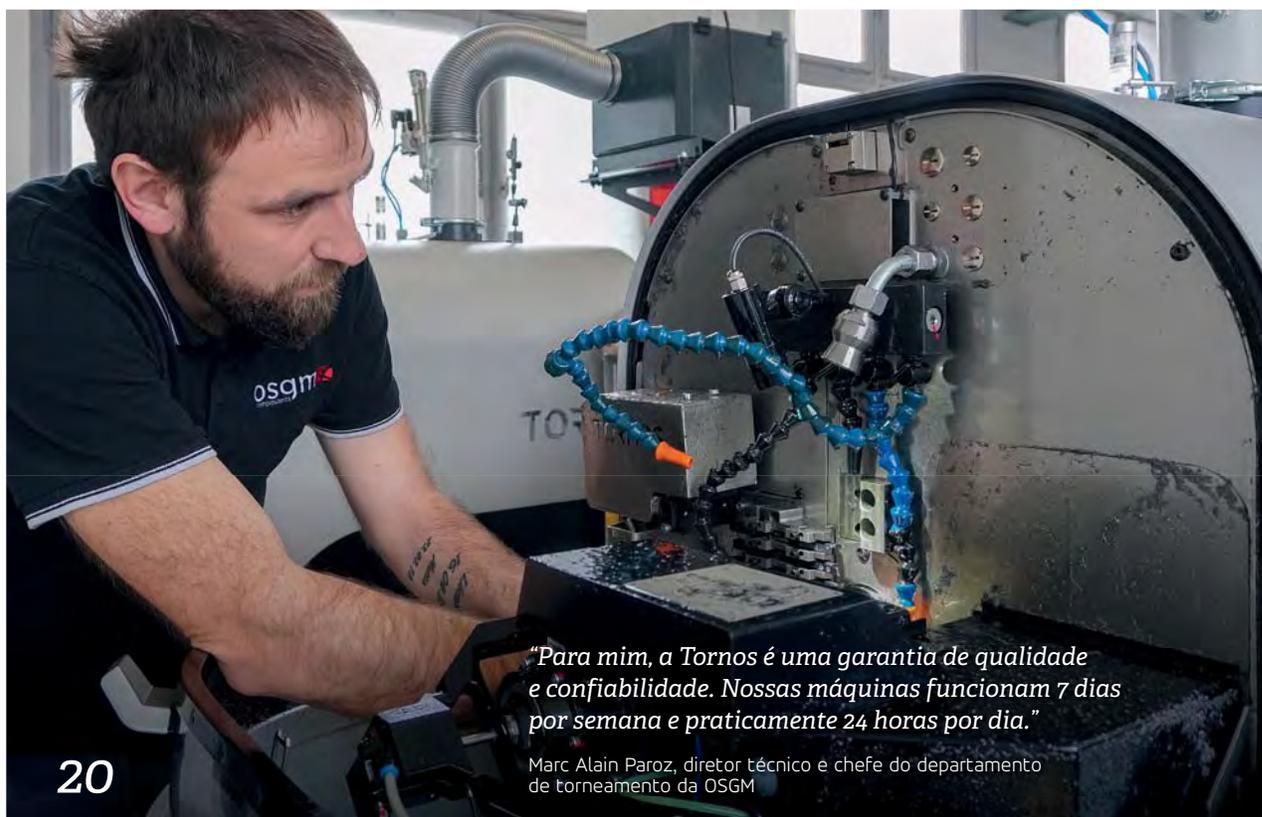
E saiba mais sobre a
multidec[®]-MICRO TOOLS.

future since 1915

■ 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

UTILIS[®]
Tooling for High Technology



20

“Para mim, a Tornos é uma garantia de qualidade e confiabilidade. Nossas máquinas funcionam 7 dias por semana e praticamente 24 horas por dia.”

Marc Alain Paroz, diretor técnico e chefe do departamento de torneamento da OSGM

FICHA TÉCNICA

Circulação
17000 cópias

Disponível em
francês / alemão / inglês /
italiano / espanhol / polonês /portu-
guês do Brasil / chinês

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

**Technical Writer and
Publishing Advisor**
Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Editing Manager
Céline Smith
smith.c@tornos.com

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

© 2023 Tornos Group.
Todos os direitos reservados.
Nenhuma parte desta publicação
pode ser reproduzida sem a permis-
são prévia por escrito da editora.

SUMÁRIO

- 4 *Editorial – Mercados altamente competitivos onde a Tornos pode se sair bem*
- 8 *SwissNano, uma cinemática exclusiva em sua categoria: Compacta, precisa e produtiva*
- 12 *O centro de torneamento e fresamento da Tornos oferece garantias de precisão única: A caminho da perfeição*
- 20 *Precisão, paixão e produção unem a OSGM Composants e a Tornos: confiança e apreciação mútuas*
- 26 *Uma fábrica em miniatura do futuro*
- 32 *Vendas e serviços combinados para atender ainda melhor os clientes*
- 36 *SICPL e Tornos: Uma paixão compartilhada por precisão e produtos com acabamento perfeito*
- 40 *Quando se trata de sustentabilidade, a Tornos está cercada pelos melhores*
- 44 *Tornos MultiSwiss 6x16: O futuro da usinagem multifuso*

TORNOS

Tornos Technologies (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ทอร์โนส เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

18/3 ซอยอุดมสุข 31 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

18/3

TORNOS

TORNOS



“A contribuição econômica da Tailândia para o mercado de máquinas-ferramenta pode não ser muito conhecida, mas é um mercado importante.”

Darren Way General Manager of Tornos Technologies Asia (TTAS) region

Mercados altamente competitivos onde a Tornos pode se sair bem

Darren Way General Manager of Tornos Technologies Asia (TTAS) region

Não é fácil fazer um balanço após 25 anos de atividade na empresa. Uma constante, no entanto, é o aprendizado, e isso se tornou evidente ao longo dos anos. Aprendi muito no trabalho e ainda estou aprendendo.

Trabalho com tornos de tipo suíço e multifusos desde 1990 para um cliente da Tornos no Reino Unido. Em 1998, tive a oportunidade de ingressar na Tornos como engenheiro de aplicações/serviços, como membro da equipe Jump de técnicos de serviço pós-venda que trabalhou em todo o mundo. Rapidamente me envolvi em mercados como Japão, Coreia, Sudeste Asiático e China. Desde 2001, estou sediado na Ásia para estar mais próximo de nossos clientes.

Em 2007, estabelecemos o Escritório de Representação da Tornos SA Tailândia em Bangkok e formamos uma equipe de engenheiros para fornecer suporte técnico local aos nossos clientes na Tailândia, bem como no restante do Sudeste Asiático e na Índia. Nossa equipe de engenheiros qualificados sempre trabalhou para encontrar soluções para a produção de peças desafiadoras e para fornecer suporte técnico aos nossos clientes. Desde então, a equipe se expandiu e estabelecemos equipes técnicas na Índia e na Malásia.

A contribuição econômica da Tailândia para o mercado de máquinas-ferramenta pode não ser muito conhecida, mas é um mercado importante. A Tailândia é, de fato, um centro para vários

fabricantes de automóveis, que produzem e exportam veículos de passageiros para o Sudeste Asiático e para outros países. Outros setores que também estão bem representados na Tailândia incluem o setor médico, o eletrônico e o de micromecânica.

Na minha opinião, a Tailândia é um barômetro da situação econômica global e é o polo de produção do Sudeste Asiático. Os mercados estão em constante evolução e, como vi em meus 25 anos com a Tornos na Ásia, é necessário não apenas se adaptar à evolução dos mercados, mas também saber como antecipar sua evolução. A Tornos e nossos produtos evoluíram significativamente ao longo dos anos, tanto em termos de desempenho quanto de precisão; com a introdução das máquinas MultiSwiss, SwissNano e SwissDeco, esses produtos são complementados pela linha Swiss DT e GT. Os desenvolvimentos de software da Tornos aprimoram ainda mais nossos produtos, proporcionando aos nossos clientes uma interface amigável com recursos da Indústria 4.0.

Com a abertura do nosso Centro de Atendimento ao Cliente em Bangkok, em 2019, a Tornos reafirmou sua presença na Tailândia e, como um centro regional, permitiu que a equipe que eu lidero continuasse a se expandir para a região da Ásia-Pacífico.

Na Índia, como Gerente Geral, gerencio uma equipe muito competente em um mercado muito competitivo, em um país vasto que está em constante

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

“Graças à nossa presença e experiência regional, todos os dias ajudamos a melhorar a visibilidade da Tornos em toda a Ásia-Pacífico.”

crescimento e desenvolvimento. Aqui também, entender os costumes e as práticas locais é uma parte importante das ferramentas diárias que usamos para responder às diversas solicitações que recebemos.

Graças à nossa presença e experiência regional, todos os dias ajudamos a melhorar a visibilidade da Tornos em toda a Ásia-Pacífico. Dessa forma, a Tornos mantém um relacionamento próximo com seus clientes ao oferecer-lhes a assistência local e o suporte que eles esperam.

Desde seus primeiros dias até os dias atuais, Darren Way ainda tem a mesma paixão pela máquina-ferramenta, da qual é um fervoroso embaixador na Ásia.





A SwissNano foi especialmente projetada para usinar peças muito pequenas com os mais altos requisitos de precisão e está provando ser extremamente eficiente.

SwissNano, uma cinemática exclusiva em sua categoria

Compacta, precisa e produtiva

A usinagem de alta precisão de peças minúsculas e complexas apresenta desafios extremos tanto para os operadores quanto para as máquinas. Com os tornos automáticos de cabeçote móvel da linha SwissNano, a Tornos desenvolveu máquinas fáceis de usar, que economizam espaço e são imbatíveis em termos de precisão.

TORNOS

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

A SwissNano foi desenvolvida para a usinagem de peças muito pequenas com os mais altos requisitos de precisão. Graças à sua cinemática, por exemplo, é possível fabricar 2/3 das peças de um relógio, desde as mais simples até as mais complexas, incluindo, por exemplo, a fresagem dentária, com excelente qualidade de superfície. Entretanto, ela pode ser usada não apenas na relojoaria, mas também em qualquer setor onde a mais alta qualidade e precisão sejam necessárias. Durante o desenvolvimento da cinemática, foi dada atenção especial ao equilíbrio máximo e ao excelente controle térmico para atingir rapidamente a temperatura operacional. Com esses tornos de cabeçote móvel, os usuários podem aumentar sua produtividade em micromecânica em até 85%. A SwissNano está disponível nos diâmetros de 4, 7 e 10 mm e é adequada principalmente para a usinagem

“Ela provavelmente é a única máquina no mercado em que o operador pode ficar de frente para o canhão.”

de peças para a medicina e tecnologia odontológica, assim como para eletrônica e micromecânica.

Outra vantagem importante é seu design compacto. A SwissNano 7, por exemplo, é muito compacta com seus 3 metros de comprimento e 1 metro de largura, e também inclui uma bomba de alta pressão. Dessa forma, dez máquinas podem ser alojadas em uma empresa que ocupa menos de 80 m². Isso faz com que a SwissNano seja a menor máquina de alta pressão disponível no mercado e atenda até mesmo aos desafios mais difíceis. Graças à sua cinemática exclusiva e ao ferramental com até 8 ferramentas, quatro das quais são motorizadas, para a usinagem do painel traseiro, o torneamento, perfuração, fresamento, rebarbamento, pré e pós-processamento podem ser realizados em uma única operação.

Gerenciamento térmico ideal

As propriedades térmicas com loops de controle curtos são o sucesso da linha SwissNano. A base de ferro fundido da máquina permite que as flutuações de temperatura da máquina sejam gerenciadas. Mesmo em condições difíceis, ou seja, quando a máquina está fria, a SwissNano geralmente se estabiliza termicamente em menos de cinco minutos. Isso significa que essas máquinas já estão trabalhando de forma muito produtiva desde as primeiras peças, com uma baixa taxa de refugo. Além disso, as máquinas são equipadas com motores de fuso otimizados com circuito de resfriamento integrado, que se distinguem por sua baixa geração de calor, fuso e anel-guia.

Qualidade dimensional e produtividade

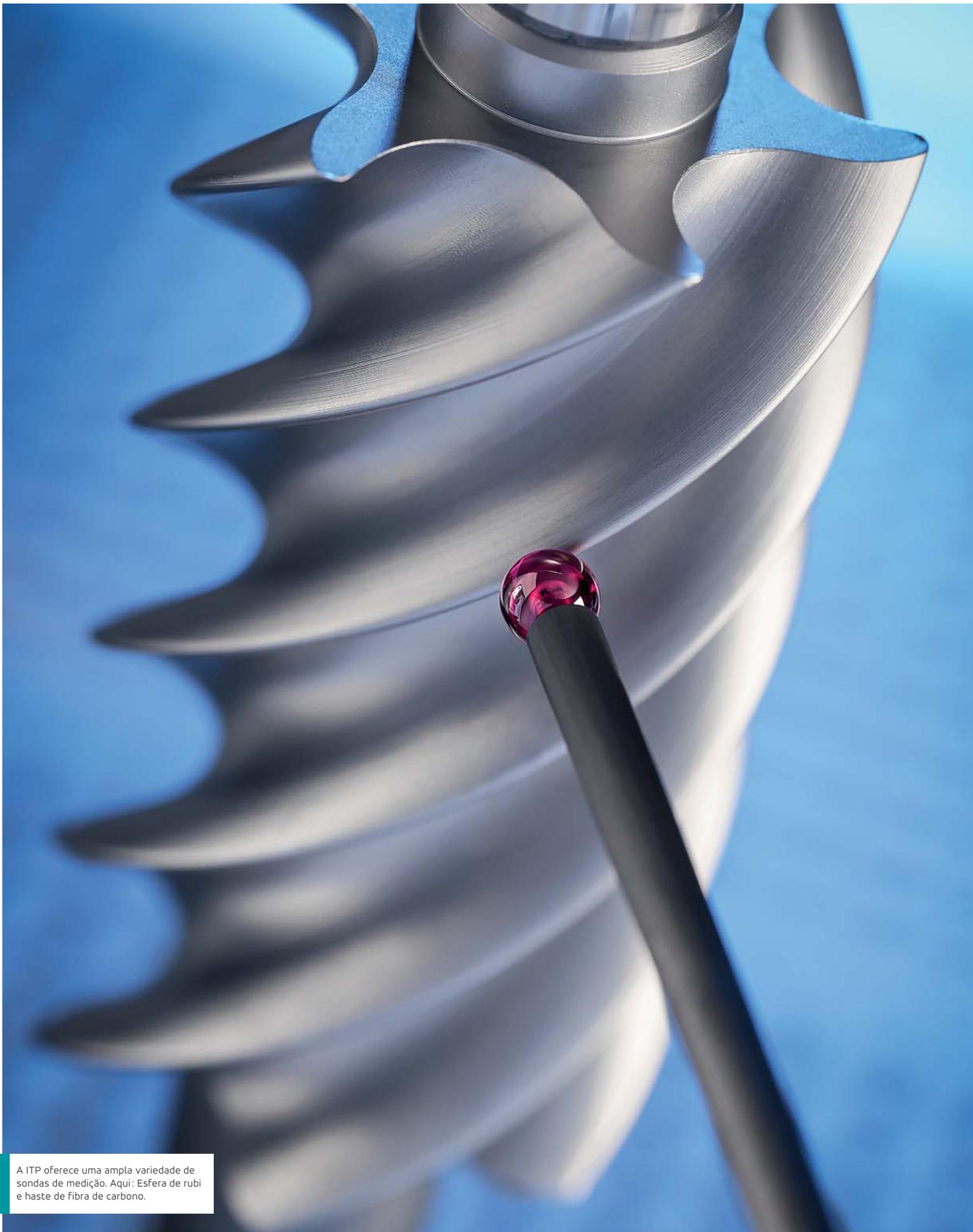
Outra vantagem das máquinas é sua alta rigidez. No processo de fabricação, as SwissNanos se distinguem por sua qualidade dimensional e produtividade. Graças ao seu design compacto, ferramentas específicas e cinemática, elas são mais produtivas do que algumas máquinas mais complexas e caras. Em particular, sua precisão e baixa taxa de refugo permitem uma economia considerável, por vezes superior a 30 %.

Ergonomicamente perfeita

As máquinas da série SwissNano são muito fáceis de operar e equipar. Elas oferecem ótima acessibilidade e, graças a soluções inovadoras, máximo conforto e segurança operacional absolutos. Ela provavelmente é a única máquina no mercado em que o operador pode ficar de frente para o canhão. Elas podem ser usadas com um canhão fixo ou motorizado ou sem canhão. A troca de produção pode ser feita em poucos minutos, sem uma montagem extremamente demorada. Outra solução inteligente é o sistema de remoção de peças por aspiração. As peças de micro precisão, em particular, correm o risco de serem danificadas durante a remoção. Mediante solicitação, a SwissNano pode ser equipada com um sistema de aspiração para remoção assim como um carrossel para separar as peças e facilitar o rastreamento estatístico. As máquinas podem ser adaptadas a todos os tipos de peças e a saída da peça, localizada na área de usinagem, pode ser ajustada conforme os requisitos das peças em questão. O software Active Chip Breaker Plus, desenvolvido pela Tornos, também está disponível como opção para essas máquinas. Ele permite a evacuação controlada de cavacos e evita o acúmulo de cavacos. Isso aumenta ainda mais a segurança do processo e contribui para a produtividade imbatível das máquinas da série SwissNano.

tornos.com





A ITP oferece uma ampla variedade de sondas de medição. Aqui: Esfera de rubi e haste de fibra de carbono.

O centro de torneamento e fresamento da Tornos oferece garantias de precisão única

A caminho da perfeição

Vários fabricantes interessantes que atuam no campo da tecnologia de medição se estabeleceram nas proximidades do Patrimônio Histórico da Siderúrgica de Völklingen.

Um deles é a ITP, que se especializou na fabricação de elementos para escaneamento de precisão, acessórios e técnica de fixação. Para poder produzir economicamente a extraordinária qualidade que caracteriza a empresa, ela investiu há alguns meses em um centro de torneamento e fresamento ao adquirir de uma SwissDECO da Tornos.

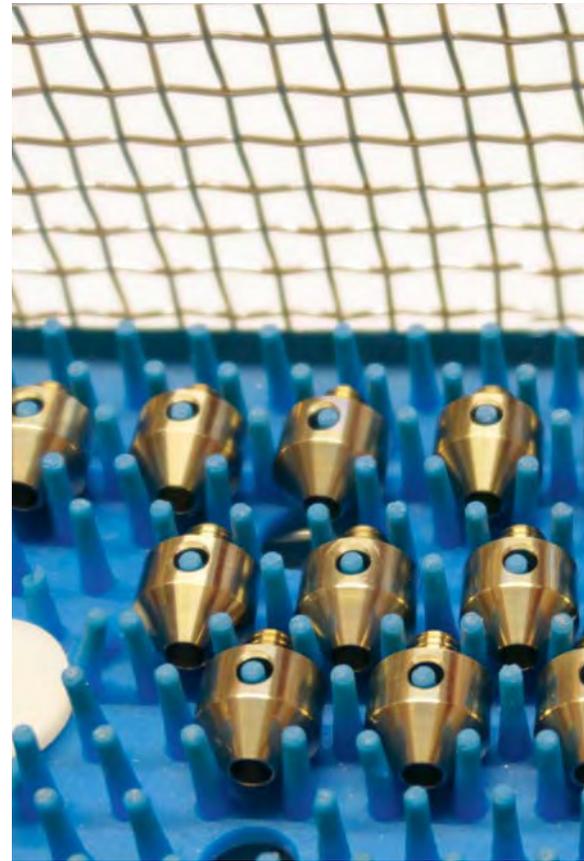


itp GmbH
Rathausstr. 75 – 79
66333 Völklingen
Alemanha
Tel. +49 (0) 6898 85091-0
itp@taster.de
taster.de

“Quem pretende medir com precisão deve ter sistemas de medição com uma precisão ainda mais elevada”, é o que acredita o Diretor Administrativo Frank Breidenich, enfatizando os altos padrões da empresa. Desde a fundação da ITP, com apenas quatro funcionários no ano de 1994, a empresa, através da sua excelente qualidade, se tornou o fornecedor para fabricantes e usuários de máquinas de medição líderes em tecnologia internacional. Ao se unir à ITP há três anos, Frank Breidenich acrescentou outro componente a este alto padrão de qualidade: A atenção absoluta para o cliente. “Os nossos clientes produzem uma variedade quase infinita de peças que diferem em termos de material, geometria, contorno e detalhes técnicos. Não é possível medir estas peças de maneira ideal empregando apenas soluções

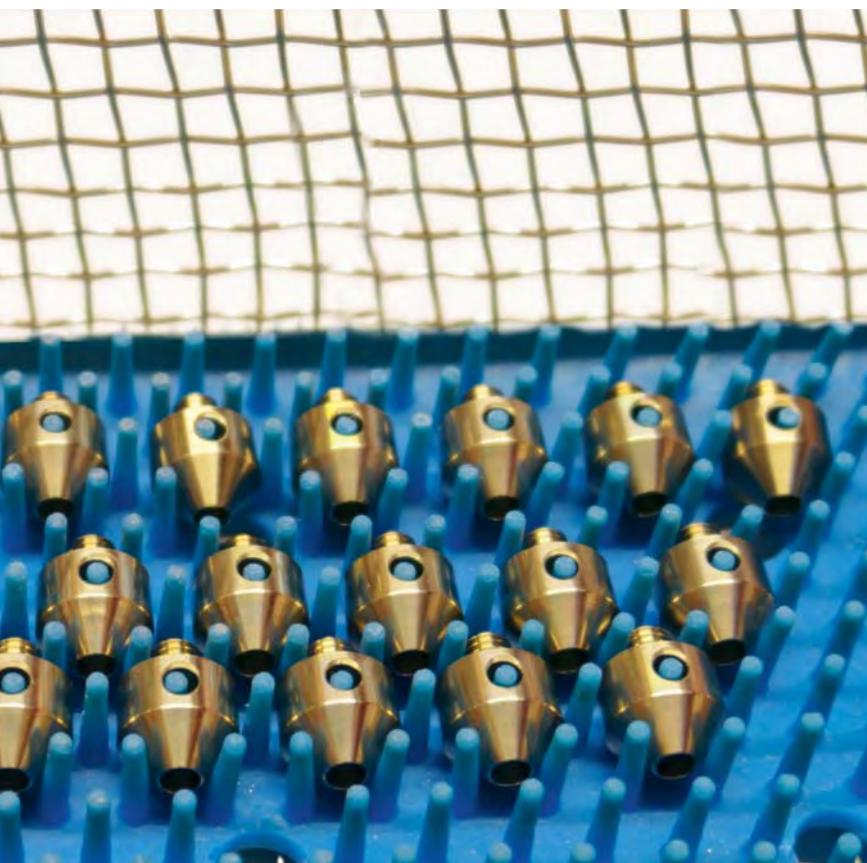


Frank Breidenich, diretor administrativo do ITP (à direita), Jerome Kayser, gerente da Tornos Technologies Germany (ao meio) e Artem Starikov (à esquerda) reunidos na área de produção da ITP.



padronizadas de um catálogo”, afirma. Neste contexto, a tecnologia de medição está desempenhando um papel cada vez mais importante na produção de hoje, principalmente sob aspectos de sustentabilidade. Com uma estratégia de medição correta, eventuais desvios de tolerância podem ser detectados e corrigidos logo nos estágios iniciais. Isto reduz rejeições e, portanto, contribui para uma produção mais eficiente que economiza recursos. “Sob as palavras-chave “Customer Experience” e “Customer Journey”, o cliente com seu problema ou a sua tarefa é atendido e acompanhado durante todo o processo até a entrega e implementação do produto final. Os setores de projetos e engenharia processam uma média de 15 a 20 consultas de clientes por dia. Aqui, o projeto e a configuração dos elementos de escaneamento, dos sistemas de fixação e dos acessórios são definidos”, explica. Cada uma

das encomendas individuais é então produzida internamente na própria empresa com a mais alta integração vertical possível na fabricação, passando pelos mais rigorosos controles de qualidade. Devido a este alto nível de integração vertical, a ITP não depende de fornecedores externos e pode garantir uma qualidade extremamente elevada com reduzidos tempos de resposta. Para encomendas “normais”, a empresa calcula os prazos de entrega em horas, para as encomendas mais complexas o cálculo é feito em dias. Para ilustrar isto, segue um breve exemplo concreto: Um concorrente havia oferecido um prazo de entrega de quatro meses para um sistema de medição multifuncional; a ITP completou o pedido dentro de três semanas. É lógico que a empresa se beneficiou de sua longa experiência e dos conhecimentos específicos de seus especialistas.



Graças às máquinas da Tornos, a ITP alcança alta produtividade com a melhor qualidade na produção.



Na montagem da ITP, até mesmo as menores esferas de 0,15 mm são montadas.

Tecnologicamente na vanguarda

Cada dispositivo de escaneamento representa uma verdadeira maravilha da engenharia. Dependendo do material a ser medido, surge a questão: Esfera de rubi ou de diamante? Via de regra, a ITP usa esferas lapidadas de rubi. Com titânio e materiais similarmente macios, no entanto, a abrasão afetaria a precisão e a vida útil da esfera. É por este motivo, que a empresa recorre a esferas de diamante aqui. Outro critério essencial é a conexão entre a esfera e a haste. Nesta conexão por espiga, uma esfera perfurada é colada ou soldada sobre uma haste escalonada cilíndricamente. Na conexão de calota, uma esfera completa é conectada em uma calota esférica de uma haste também cilíndrica. Neste processo, o tipo de conexão desempenha um papel importante. A colagem é adequada para processos com baixa pressão de contato em ambientes limpos. Lubrificantes refrigerantes e

emulsões agressivas, utilizadas em áreas de trabalho de máquinas, prejudicam a vida útil de elementos de escaneamento colados. É por este motivo, que a ITP desenvolveu processos de solda para estas aplicações e ela está trabalhando continuamente em avanços para esta tecnologia. Para poder avaliar adequadamente estas performances nos processos tanto de colagem quanto de solda, vale a pena observar as dimensões. A ITP produz elementos de escaneamento com esferas de 0,15 mm de diâmetro e hastes em tamanho de 0,8 mm e roscas M 1,4. Maiores elementos de escaneamento de disco são oferecidos em tamanhos de até 200 mm. Em sistemas multifuncionais, vários elementos diferentes são montados em suportes de fibra de carbono. Isto economiza peso e reduz os tempos de medição. Pela sua competência e a qualidade dos seus produtos, a ITP registrou



O ITP pode executar pedidos especiais com rapidez e precisão.



Os componentes feitos de materiais de alta qualidade, como o titânio, podem ser usinados com alta precisão.

nos últimos anos um rápido aumento do número de clientes, apesar do Corona vírus. A empresa agora tem vários milhares de “artigos padrão” em sua linha de produtos, e cerca de 30 a 40 novos produtos são adicionados todos os dias. Os tamanhos dos lotes variam de 1 a 2000 peças. Manter o curto prazo de entrega com esta diversidade de peças e as variações requer uma estratégia de produção especial.

Excelência na fabricação

Até mesmo a primeira impressão e o ambiente de equipe mostram: Isto é uma verdadeira trama de alta tecnologia. Para Frank Breidenich e sua equipe, a ordem e a limpeza têm prioridade máxima. Ele enfatiza: “Quem não estiver posicionado adequadamente, não deveria crescer. Aproveitamos o Coronavírus para realinhar nossa organização. Investimos na nossa equipe, em software, em nossos processos e procedimentos e, assim, quase dobramos nossa

produtividade por unidade de área. Para esta finalidade adicionamos uma unidade de SwissDECO 36 B ao nosso conjunto de máquinas, tornando-nos ainda mais eficientes. Com seu eixo B, esta máquina é um centro de torneamento/fresagem de alta qualidade, imensamente rápido e preciso, fácil de programar e rápido de preparar. Esta última vantagem é decisiva para nós como fabricante de pequenas quantidades com grande variação”.

Neste contexto, a ITP também adaptou sua linha de produtos e reduziu levemente o número de variantes. “Agora produzimos mais corpos básicos padronizados, que são acabados com toque final em nossos Tornos Swiss DT para atender às exigências específicas dos clientes. Aqui nos orientamos muito pela Fórmula 1, que minimizou os tempos de conversão e troca usando dispositivos apropriados”.

Para Frank Breidenich, é importante uma cooperação estreita e de confiança no mesmo nível. “Mantemos uma colaboração estreita com nossos clientes e buscamos as melhores soluções junto com eles. Entretanto, é exatamente isto que também espero de nossos fornecedores”. Este é um dos especiais pontos fortes de Tornos. A empresa não só produz as máquinas mais precisas do mercado, mas também adquiriu ao longo dos anos um profundo conhecimento de aplicação, o qual hoje tem o prazer de compartilhar com seus clientes. A ITP não está satisfeita com o que conseguiu e se pergunta quase diariamente: como podemos melhorar ainda mais? A empresa conta com o apoio da experiência de fornecedores de máquinas e ferramentas com o objetivo de otimizar os processos. Atualmente, está sendo considerada a substituição do processo de usinagem de pequenos pinos de titânio pelo processo de torneamento duro. Com a unidade SwissNano 10, a Tornos possui uma solução convincente, que teremos o prazer de relatar em uma das próximas edições.

taster.de

FOCUS ON PRODUCTIVITY



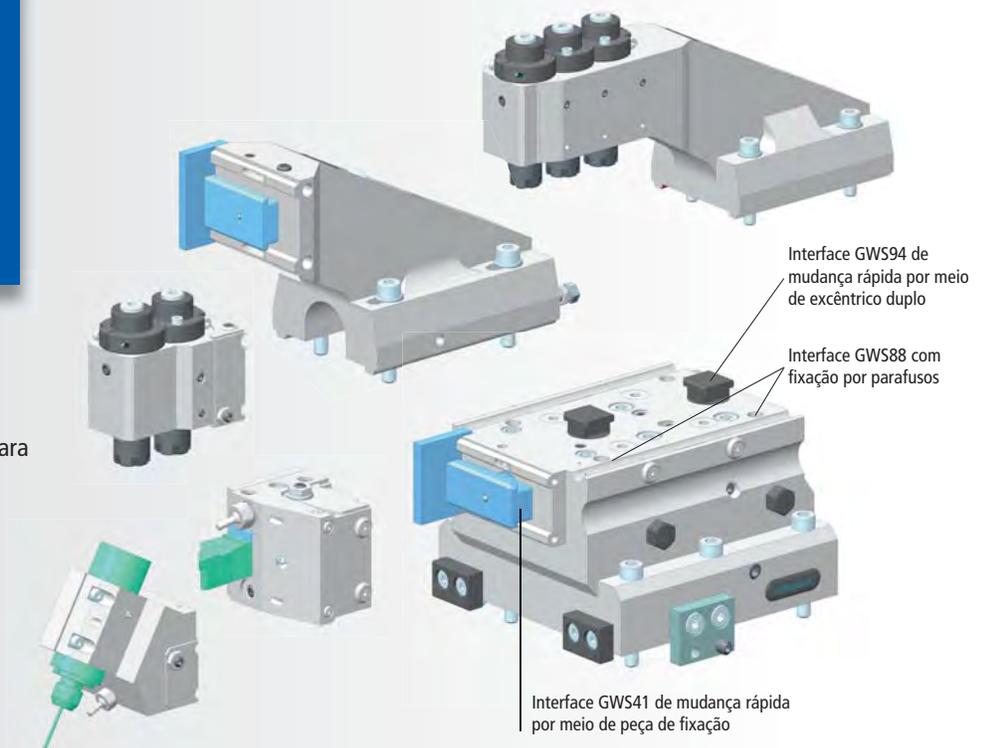
www.goeltenbodt.com



SISTEMA DE FERRAMENTAS GWS:
INOVAÇÃO MADE BY GÖLTENBODT!

Mudança sistemática

- Máxima flexibilidade com interfaces da GWS para diferentes opções de fixação
- Mudança rápida
- Precisão de repetição melhor que 0,01 mm
- Transferência flexível e direcionada do agente de refrigeração (sem tubos de agente de refrigeração adicionais)



DUNNER

SWISS TOOLING PRODUCER

De nouvelles matières à décolleter ?

Nous avons toujours de nouvelles solutions à vous proposer.

*Neue Werkstoffe, die auf Ihrer Langdrehmaschine bearbeitet werden sollen?
Wir haben immer neue Lösungen für Sie.*



Depuis toujours, une seule motivation : votre réussite.

www.dunner.ch



Marc Alain Paroz é apaixonado por sua profissão há muito tempo e trabalha exclusivamente com máquinas da Tornos.

*Precisão, paixão e produção unem
a OSGM Composants e a Tornos:*

confiança e apreciação mútuas

Empresa suíça especializada na fabricação de pequenas e grandes séries de microcomponentes complexos e de alta precisão, a OSGM Composants SA é uma empresa muito dinâmica que não está no mercado há muito tempo, mas que já obteve grande sucesso no campo da microusinagem. A empresa tem duas unidades, uma em Tavannes, onde tudo relacionado ao torneamento é feito, e outra em Grenchen, sua sede. Localizada próxima à rua Principale, a unidade da OSGM em Tavannes é uma empresa emblemática no local e é incomparável na fabricação de pinhões e diversos componentes, principalmente para o setor de relojoaria.



OSGM Composants SA
Lebernstrasse 63
2540 Grenchen – Suíça
Tel. +41 (0) 32 644 31 40

Route de Pierre Pertuis 6
2710 Tavannes – Suíça
Tel. +41 (0) 32 501 52 00
info@osgm.ch
osgm.ch

“Nossa paixão e nossa longa experiência em micro-tecnologia nos levam constantemente a nos superar e esses são nossos triunfos para fornecer uma resposta ideal às necessidades específicas de cada cliente”, diz Marc Alain Paroz, diretor técnico e chefe do departamento de torneamento da OSGM. “Nossa gama de serviços inclui a usinagem de alta precisão de microcomponentes nas áreas de torneamento, fresagem e laminação. Graças a nossa infraestrutura de última geração, cada um de nossos serviços combina pontualidade com qualidade excepcional. É por isso que damos grande ênfase ao aprimoramento contínuo. Esse aprimoramento desempenha um

papel fundamental no sucesso da OSGM Composants SA e faz da nossa empresa um parceiro confiável à indústria.”

Marc Alain Paroz sempre foi confiável, assim como suas máquinas Tornos, que ele escolheu com cuidado. “Sempre trabalhei com máquinas da Tornos e em nossa oficina ainda temos várias máquinas do tipo came nas quais ainda gosto de trabalhar. Para mim, a Tornos é uma garantia de qualidade e confiabilidade. Nossas máquinas funcionam 7 dias por semana e praticamente 24 horas por dia.”

Na fábrica de torneamento, localizada no 10 andar da Route de Pierre Pertuis 6, Marc Alain Paroz está satisfeito por ter confiado na Tornos para suas máquinas. “Temos duas SwissNano 4 e uma SwissNano 7. São máquinas excelentes, ergonômicas, eficientes, ocupam pouco espaço e podem produzir pequenas e grandes séries. É verdade que, quando preciso produzir em massa, geralmente opto por uma das máquinas Tornos de cames que temos em nossa

“Na OSGM,
a satisfação do cliente
e dos funcionários
está no centro
de todo o processo.”

oficina. Estou acostumado a trabalhar dessa forma e para mim isso funciona bem.”

É preciso dizer que Marc Alain Paroz conhece perfeitamente as máquinas da Tornos e as conhece há muito tempo. “Aprendi com as máquinas da Tornos e, desde então, sempre trabalhei com máquinas

A OSGM Tavannes produz peças torneadas graças à experiência de Marc Alain Paroz, que aparece na foto com seu antigo colega Joan Zurfluh.



da Tornos. Depois de todos esses anos, ainda sou fascinado por sua tecnologia. Acho que elas são agradáveis de se trabalhar, de fácil acesso e permitem a configuração de peças complexas com bastante facilidade. Durante muito tempo, fui responsável pelo treinamento de aprendizes em uma empresa em Tavannes e me empenhei muito em ensinar a eles o ofício de ser torneiro.”

Assim como na Tornos, a OSGM Composants SA dá grande ênfase à qualidade de seus produtos. Para garantir esse alto nível, a empresa prioriza sua equipe qualificada, uma otimização permanente das instalações de produção e investimentos constantes em pesquisa e desenvolvimento internos. Giuseppe Nicotra, diretor geral da OSGM Composants SA, está convencido de que a equipe é um elemento essencial para o sucesso de uma empresa. “Na OSGM, a satisfação do cliente e dos funcionários está no centro de todo o processo. Nossos funcionários são os responsáveis pela competência da OSGM. É por isso que estamos constantemente trabalhando para criar uma cultura

organizacional agradável e estimulante para nossos funcionários.”

O know-how da empresa suíça inclui torneamento, fresagem e laminação de microcomponentes de alta qualidade. Orgulhoso de seu parque fabril, Marc Alain Paroz também destaca a importância do torneamento na OSGM. “O torneamento de peças de precisão é uma das principais competências da OSGM Composants SA. É a primeira operação em uma peça que é decisiva para todas as outras etapas de usinagem subsequentes. Portanto, ele deve ser da mais alta qualidade. De fato, o processo de torneamento tem suas origens na própria indústria relojoeira. Essa indústria o utiliza principalmente para produzir peças de precisão de alta qualidade diretamente a partir da barra. Graças aos nossos muitos anos de experiência, à nossa paixão pela precisão e aos nossos funcionários altamente qualificados, somos capazes de produzir peças que vão desde as mais simples até as mais complexas. Utilizamos tornos CNC de última geração e máquinas



de cames, todos da Tornos. Isso nos permite atender a todas as demandas dos clientes. Qualquer que seja a peça a ser feita, qualquer que seja o desafio, estamos prontos”, Marc Alain Paroz sorri novamente. “Ao nos procurar, você se beneficia de processos individualizados e adaptados às suas necessidades para produções especiais, bem como para pequenas e grandes séries da mais alta qualidade.”

Em resumo, a OSGM Composants SA é uma empresa amigável, independente e voltada para o futuro. “Nós nos esforçamos para atender a todas as necessidades de nossos clientes em tempo hábil e oferecer grande agilidade por meio de nossas duas localidades. Isso é o que faz toda a diferença. É por isso que damos grande importância à sustentabilidade. A ação e o

pensamento organizacional da OSGM estão voltados para a sustentabilidade e a preservação do espaço vital. É por isso que tomamos o cuidado de conservar os recursos escassos, tanto na produção de peças de precisão de alta qualidade quanto na infraestrutura de nossa empresa.” Para garantir tudo isso, a filosofia da OSGM Composants SA se concentra em produtos sustentáveis, na reutilização de materiais, no descarte adequado e na gestão responsável de todos os recursos.

osgm.ch



serge meister  **sa**
PRECISION CARBIDE TOOLS



75 years schwanog

WHO ELSE?

A maneira mais elegante de economizar até **40%** nos custos de fabricação.



schwanog.com



A Mini Factory será realizada a poucos passos da famosa catedral da Sagrada Família, em Barcelona.

A Tornos Espanha realizará um evento no coração de Barcelona, no início de julho

Uma fábrica em miniatura do futuro

A Tornos Espanha decidiu inovar ao oferecer aos clientes, apenas por convite, a oportunidade de participar de uma experiência imersiva e exclusiva, a Mini Factory. “Percebemos que, por muitos anos, as feiras comerciais tradicionais do setor de máquinas-ferramenta não foram necessariamente tão bem-sucedidas quanto esperávamos”, diz Arnau Macabies, gerente geral da Tornos Espanha. “Embora fiquemos felizes em ver nossos clientes fiéis nas feiras e fiquemos satisfeitos por eles fazerem a viagem quase sempre, está cada vez mais difícil fazer novos contatos em mercados maduros como a Espanha.”

TORNOS

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

Com isso em mente, a Tornos Espanha trabalhou em um conceito único em colaboração com diversos parceiros. Uma fábrica em miniatura do futuro, que permitirá que aqueles que tiverem o privilégio de serem convidados descubram como uma peça pode ser produzida, desde o conceito até o design, passando pelos materiais, até a fabricação da peça em si. A Tornos Espanha, em colaboração com seus parceiros, decidiu ir ainda mais longe e mostrar o produto finalizado, medido, processado e limpo.

The Mini Factory

Medtech

Barcelona

4 a 6 de julho de 2023

Descubra seu futuro



PARTNERS

TORNOS

BRIO

ECOCLEAN

edeltec

HEXAGON | DESPRIT

leap

HECO

VALBRUNA

Qualites

DISHECO

MCVTECH

starrag

SUMEC

GASPA CRANE





Para isso, eles decidiram produzir juntos 2 peças do setor de MedTech, um setor em pleno desenvolvimento, especialmente em vista do envelhecimento da população. Entre as muitas peças que podem ser consideradas nesse vasto setor, os exemplos de um pilar angular para o setor odontológico e uma peça ortopédica podem ser emblemáticos. Na Mini Factory, tudo será feito em tempo real, desde a programação usando o software Cam Esprit, até a usinagem nas máquinas Tornos (Swiss DT 26/6 HP + Swiss GT 26B), bem como a limpeza e o tratamento

de superfície. Para funcionar, a máquina precisa de periféricos, materiais, ferramentas, sistemas de medição e principalmente óleo, elementos tangíveis que serão fornecidos pelos parceiros da Tornos que estão participando dessa fábrica em miniatura do futuro.

Localizada no coração de Barcelona, em frente à catedral da Sagrada Família (que pode ser vista pela janela da sala escolhida para a ocasião), essa fábrica do futuro pode responder oportunamente aos



WIBEMO

CLAMPING SYSTEMS | MECHANICAL COMPONENTS



EXTENSO™
COLLET



FIT™
COLLET



CROCO™
COLLET



FEED™
COLLET



WIFEX™
COLLET



MOWIDEC-TT™
CENTERING SYSTEM

TECHNICAL ASSISTANCE | SHORT LEAD TIMES | LARGE STOCK OF BLANKS | SINGLE PIECE AND SMALL SERIES



Vibrante e viva, Barcelona será o cenário deste evento único, a Mini Factory da Tornos Espanha.



desafios enfrentados pelos fabricantes atualmente. Ao descobrir a fabricação de peças ao vivo, a pessoa presente é confrontada com elementos concretos e tangíveis e pode apreciar melhor as possibilidades oferecidas por uma máquina da Tornos em um ambiente completo, onde todos os atores desempenham seu papel com perfeição.

Certifique-se de receber um convite para esse evento único hoje mesmo, visitando nosso site www.theminifactory.in/barcelona ou entrando em contato com a Tornos Espanha por telefone. A Mini Factory será realizada de 4 a 6 de julho. É uma experiência única, nunca antes vista, que reúne todos os líderes do setor de MedTech sob o mesmo teto durante 3 dias.

tornos.com

Descubra
a Mini Factory





Reconhecidos por seu carro com o logotipo da Tornos, os técnicos de pós-venda estão sempre prontos para intervir quando necessário.

Vendas e serviços combinados para

atender ainda melhor os clientes

Determinada a oferecer aos seus clientes o melhor serviço possível, a Tornos decidiu, no início do ano, fazer algumas mudanças em suas operações, em particular vinculando o serviço pós-venda às vendas, como é o caso agora internacionalmente, mas também na Suíça. Giuseppe Accomando foi nomeado Head of Sales & Services da Suíça a partir de 1º de março de 2023. Graças a essa nova maneira de trabalhar, o cliente será considerado de maneira global e os técnicos de vendas e serviços poderão entender melhor a situação e levar em conta os desafios enfrentados pelas indústrias atuais, fornecendo-lhes respostas adaptadas e direcionadas.

TORNOS

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

A serviço da Tornos há mais de 18 anos, Giuseppe Accomando tem todas as cartas na mão para atender às expectativas de seus clientes. Tendo ele mesmo trabalhado no departamento de serviços por muitos anos, ele sabe exatamente o que deve observar e como responder em tempo hábil ao que pode vir a ser um problema em caso de quebra da ferramenta ou até mesmo avaria. É claro que ele será auxiliado por David Schubnel, que continuará a chefiar o departamento de serviços pós-venda suíço e que também está empenhado em garantir que a experiência da Tornos seja satisfatória em todos os níveis.

Serviço pós-venda da Tornos - uma história de confiança

A importância de fornecer um serviço local e de qualidade

Recém-nomeado como Head of Tornos Customer Services Switzerland desde setembro passado, David Schubnel está comprometido em oferecer a cada cliente que entra em contato com a Tornos um serviço personalizado e sob medida que atenda às suas expectativas. “A Tornos tem fortes raízes na região do Arco de Jura e, como prestador de serviços, meu departamento deve ser ativo e reativo em um mercado que é importante para o nosso setor. As coisas estão se encaixando lentamente. Vou fortalecer nosso posicionamento e formar uma verdadeira equipe e, acima de tudo, um espírito de equipe com a satisfação do cliente no centro de nossas preocupações e tarefas diárias.”

David Schubnel, que tem sólida experiência em sua área, quis imediatamente estar em campo, ao lado de seus técnicos. “Acho que é essencial ir atrás de nossos clientes e envolvê-los mais em nosso pensamento global. Em seis meses, tive a sorte de conhecer uns bons trinta clientes e continuo a visitá-los sempre que possível, de preferência com um membro da equipe de vendas, pois essas duas entidades não podem existir uma sem a outra. Quando você vende uma máquina, está vendendo uma solução, uma solução que deve funcionar a longo prazo.”

Descrevendo com prazer todas as etapas da “experiência do cliente Tornos”, David Schubnel está convencido de que cada uma delas é importante e merece atenção cuidadosa, desde a instalação até o treinamento oferecido pela Tornos Academy para adquirir o conhecimento necessário para explorar todo o potencial da máquina escolhida, sem esquecer tudo o que diz respeito à manutenção e aos reparos que possam ser necessários. “Na Tornos, damos grande importância à manutenção preventiva para garantir que a máquina continue a operar sem desgaste desnecessário. Com algumas etapas simples e verificações regulares, é possível prolongar a vida útil da máquina e garantir que você possa tirar o máximo proveito dela.”



Há sempre alguém competente na linha direta da Tornos.

Um dos principais objetivos que o Head of Tornos Customer Services Switzerland vem perseguindo desde que assumiu o cargo é estar muito mais presente em campo e estar realmente disponível na região. “Estou convencido de que a prestação de um serviço local de qualidade compensa. Ao jogar a carta da proximidade, também criamos um relacionamento de confiança que, é claro, devemos manter depois, para que dure ao longo do tempo.”

Embora David Schubnel faça todos os esforços para ter mais técnicos prontos para intervir em campo, ele também revisou as taxas de acordo com a proximidade. “Após várias discussões, ficou claro para nós que nossos clientes não pagariam mais por viagens em um raio de 10 quilômetros. Além disso, a região suíço-alemã não era bem atendida por nós, o que às vezes aumentava o tempo de espera até a intervenção nas instalações do cliente. Com a nomeação de um técnico dedicado a essa vasta região, a Tornos está fortalecendo sua presença e mostrando o quanto a empresa valoriza esse grupo populacional.”

Os cavalos de batalha de David Schubnel também incluem a antecipação e a garantia de que o serviço tenha melhor visibilidade. “Muitas vezes, somos vistos

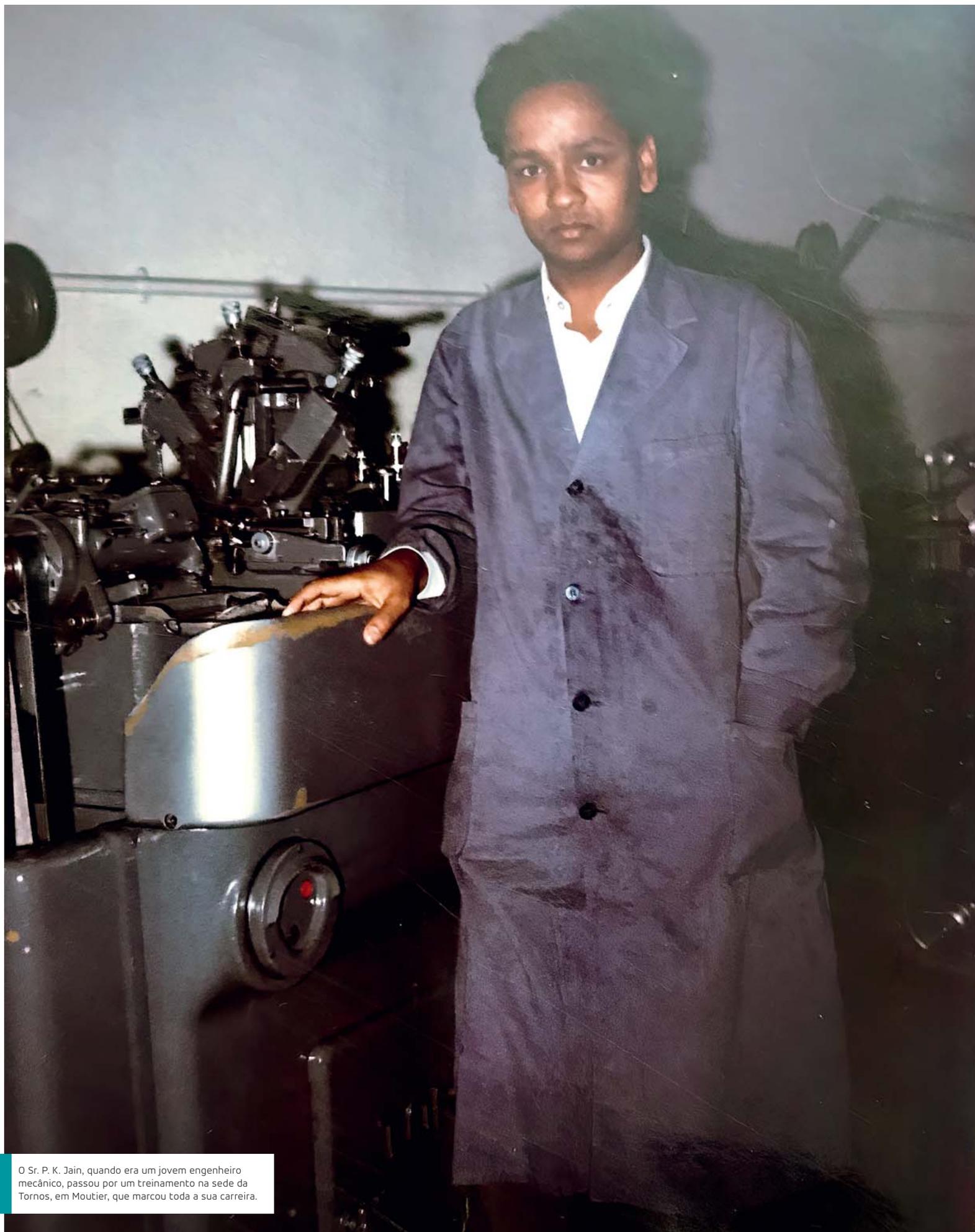
como trabalhadores-sombra, que só intervêm quando algo dá errado. Mas nosso papel é muito mais importante do que isso: temos o compromisso de entender as necessidades de nossos clientes. Graças à manutenção preventiva, podemos garantir uma melhor produtividade da ferramenta de produção. A reatividade é boa, mas a antecipação é ainda melhor.”

Ele também é movido pela mesma paixão e desejo de fazer bem feito e quer dar um rosto humano às ações de seus técnicos no campo. “Somos um dos últimos elos do processo e é ainda mais importante nutrir nossos relacionamentos com os clientes por meio disso e nos destacarmos por meio de um excelente serviço pós-venda.”

tornos.com

David Schubnel & Guiseppe Accomando.





O Sr. P. K. Jain, quando era um jovem engenheiro mecânico, passou por um treinamento na sede da Tornos, em Moutier, que marcou toda a sua carreira.

SICPL E TORNOS

Uma paixão compartilhada

por precisão e produtos com acabamento perfeito

Tudo começou quando o Sr. P.K.Jain, um jovem engenheiro mecânico, iniciou seu treinamento na sede da Tornos, em Moutier, e essa viagem à Suíça deixou uma impressão duradoura. Fascinado pela tecnologia desenvolvida pelo fabricante de máquinas-ferramenta, Jain estava completamente convencido da utilidade e durabilidade das máquinas da Tornos e estava ansioso para usá-las na Índia.



Pride Precision & Perfect products

Smith Industrial Corporation Private Limited
 Site-2, Plot Shed A,
 At Harsha Tractors, Loni Road
 Mohan nagar, Ghaziabad
 UP: 201007, Índia
 Tel. 0120-2984549
 contactus@automatworld.com
 smithindlcorp.com

De volta à Índia, Jain decidiu abrir sua própria empresa em Delhi-NCR, onde a sede da Smith Industrial Corporation Ltd. (SICPL) está localizada até hoje.

“Tenho profundas e emocionantes lembranças daqueles poucos meses que passei na Suíça. Graças à Tornos, desenvolvi uma verdadeira paixão pelo torneamento”, disse o Sr. Jain. “Hoje, com mais de 80 anos de idade, quando deixei as rédeas da empresa nas mãos dos meus filhos e de outros funcionários, nos quais tenho total confiança, sou extremamente grato àqueles que me receberam em Moutier e me apresentaram ao torneamento nas máquinas da Tornos”.

“Comecei a adquirir máquinas da Tornos quando voltei da Suíça e essas micro máquinas ainda estão funcionando em plena capacidade até hoje, estamos extremamente satisfeitos com elas”.

“Comecei a adquirir máquinas da Tornos quando voltei da Suíça e essas micro máquinas ainda estão funcionando em plena capacidade até hoje, estamos extremamente satisfeitos com elas.”



“Estamos equipados com máquinas de controle numérico computadorizado (CNC) de última geração que nos permite manter altos níveis de precisão. Como mencionado anteriormente, todas essas máquinas são da Tornos, que são precisas e econômicas para determinados tipos de componentes. Também temos uma oficina de estamparia com processos hidráulicos, pneumáticos e mecânicos. Por fim, temos máquinas para fins especiais (SPMs) em nossas lojas que se concentram em trabalhar com fabricantes de máquinas na Índia e no exterior para projetar máquinas personalizadas para componentes específicos. Como qualquer empresa de nosso porte,

também temos todo o maquinário auxiliar necessário para pequenas operações, retificação de superfícies e obtenção de diversos acabamentos”.

Combinando a mais recente tecnologia com modernos processos de fabricação, a Smith Industrial Corporation é uma das empresas de engenharia de crescimento mais rápido no setor. A SICPL é especializada na fabricação de componentes e subconjuntos de alta precisão para uma ampla variedade de indústrias. Com uma capacidade anual de mais de 110 milhões de peças em tamanhos que variam de 0,3 a 40 mm de diâmetro, a SICPL está focada em



A Smith Industrial é uma parceira forte, que conta com o know-how de seus funcionários.



A SICPL recebeu vários prêmios e certificações por sua capacidade de fabricação, incluindo a certificação IATF 16949, tendo implementado um sistema de gestão de qualidade que atende aos rigorosos requisitos da International Automotive Task Force (IATF).

Aprimorar o conhecimento e o potencial de seus funcionários e proporcionar a eles um ambiente profissional ideal e seguro é um dos principais pilares do sucesso da SICPL. A empresa oferece a seus funcionários treinamento contínuo e um caminho claro e baseado em mérito para o avanço na carreira. Ela também defende a igualdade de gênero em todo o espectro. Aliás, a diretora financeira da empresa é uma mulher.

agregar valor para seus clientes ao fabricar os componentes de engenharia da mais alta precisão usando matérias-primas de alta qualidade.

O que torna a SICPL diferente? A empresa se destaca por seu compromisso com a qualidade e a entrega rápida de componentes e subconjuntos personalizados e de alta precisão.

“Nunca deixei de transmitir meus conhecimentos à minha equipe e, graças a colaboradores e parceiros experientes e motivados, continuamos a crescer exponencialmente. Temos total confiança em nosso alto potencial de desenvolvimento e nos esforçamos para que os produtos acabados sejam sempre perfeitos”, afirma o Sr. Jain.

Atendendo a clientes exigentes de diversos setores, como automotivo, elétrico, médico, de eletrodomésticos, etc., a SICPL fabrica um vasto repertório de componentes, incluindo válvulas, medidores e “componentes torneados” usados na fabricação de objetos do cotidiano, desde ferramentas de jardinagem até componentes para sistemas de microirrigação.

Projetar, inovar e fabricar os melhores componentes de engenharia de precisão usando matérias-primas de alta qualidade, tecnologia avançada e processos de fabricação estruturados a preços universalmente acessíveis em todas as regiões do mundo é a visão original do Sr. Jain - uma visão que a empresa mantém até hoje, graças principalmente às muitas máquinas Tornos que funcionam continuamente nas oficinas da SICPL.

As próximas etapas da empresa são a digitalização e a Internet das Coisas (IoT): Com a digitalização em pleno andamento na Índia, fica claro que a SICPL está pronta e apta a defender sua posição de liderança.

smithindlcorp.com



Quando se trata de sustentabilidade, o que importa é envolver os Funcionários ao máximo, para que juntos possamos nos unir ou, como neste caso, remar na direção certa e atingir os objetivos estabelecidos.

Quando se trata de sustentabilidade, a Tornos está cercada pelos melhores

Em seu desejo de adotar uma abordagem ainda mais sustentável, a Tornos decidiu se cercar de diversos especialistas na área, a fim de fazer as escolhas certas e encontrar soluções adequadas para garantir uma mudança de paradigma na empresa. A Tornos se baseia na Agenda 2030 e nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas, bem como na força-tarefa sobre divulgações financeiras relacionadas ao clima (Task Force on Climate Related Financial Disclosures, TCFD), que constituem a nova estrutura de referência global e universal para o desenvolvimento sustentável.

TORNOS

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

Ao longo das conversas e das diversas recomendações, a Tornos entrou em contato com a Ecoparc. A Ecoparc é uma associação apolítica e reconhecida como de utilidade pública que concretiza o desenvolvimento sustentável através da criação de vínculos entre os diferentes participantes da área. “Hoje, o desenvolvimento sustentável não é mais apenas um pensamento filosófico ao qual você pode aderir ou não”, observa Leila Pamingle, diretora da Ecoparc. “Para atender aos requisitos da confederação até 2030, as empresas precisam tomar certas medidas. Isso geralmente é muito mais complexo do que parece, pois há muitos aspectos e diferentes ‘ângulos de ataque’. O que nos parece importante, e

“O mais interessante é que não existe uma solução pronta para uso. Essa mudança só é possível com o apoio de todos e com esforços combinados, tanto do ponto de vista coletivo quanto individual.”

até essencial, é integrar os funcionários, envolvê-los nesse projeto colaborativo, tendo sempre em mente o(s) objetivo(s) que queremos alcançar.”

O que Leila Pamingle observa nessa área é que as empresas já estão fazendo muitas coisas certas. “Na Suíça, não estamos acostumados a comemorar nossos sucessos e a nos concentrar no que funciona bem, sempre apontamos as coisas que precisam ser melhoradas. Ao começar a validar o que é positivo, permite-se uma ancoragem mais forte e podemos aproveitar o que foi obtido para melhorar outros aspectos.”

Como a diretora da Ecoparc ressalta, esse é um exercício de conscientização coletiva e individual. Entender o impacto do que você faz e as consequências que se seguem. “Tudo depende da sensibilidade da empresa, mas também dos diferentes pontos de estresse aos quais ela está sujeita. A economia é apenas um dos três pilares da sustentabilidade, mas é preciso levar em conta todos os três aspectos, inclusive a ecologia e tudo o que tem a ver com os funcionários e como eles são tratados, para garantir que a questão seja abordada como um todo.”

Além de fornecer suporte a uma determinada empresa, a Ecoparc também está muito interessada na ecologia industrial e no território ecológico no qual as empresas estão localizadas. “Todos nós conhecemos essas antigas áreas industriais que hoje estão praticamente abandonadas”, explica Leila Pamingle. “Portanto, estamos trabalhando para revitalizar essas áreas e incentivar as empresas a trabalharem juntas em uma determinada área ecológica. Toda a questão da circularidade merece atenção. Na empresa e na área industrial ao redor dela.”



Outro obstáculo é a mobilidade dos funcionários: “todos estão prontos para fazer mudanças, desde que elas não prejudiquem seus hábitos ou seu conforto pessoal. No entanto, a mobilidade dos funcionários é uma questão crucial que frequentemente apresenta problemas. Nesses casos, trabalhamos para encontrar soluções compartilhadas, tanto para o transporte quanto para a alimentação, sem esquecer do cuidado com as crianças. Também realizamos um trabalho de mediação junto ao município.”

Em primeiro lugar, precisamos avançar para soluções mais práticas que satisfaçam a maioria. “Trata-se de abrir o espectro, fazendo com que todos queiram explorar o campo de possibilidades e se envolver. O mais interessante é que não existe uma solução pronta para uso. Essa mudança só é possível com o apoio de todos e com esforços combinados, tanto do ponto de vista coletivo quanto individual.”

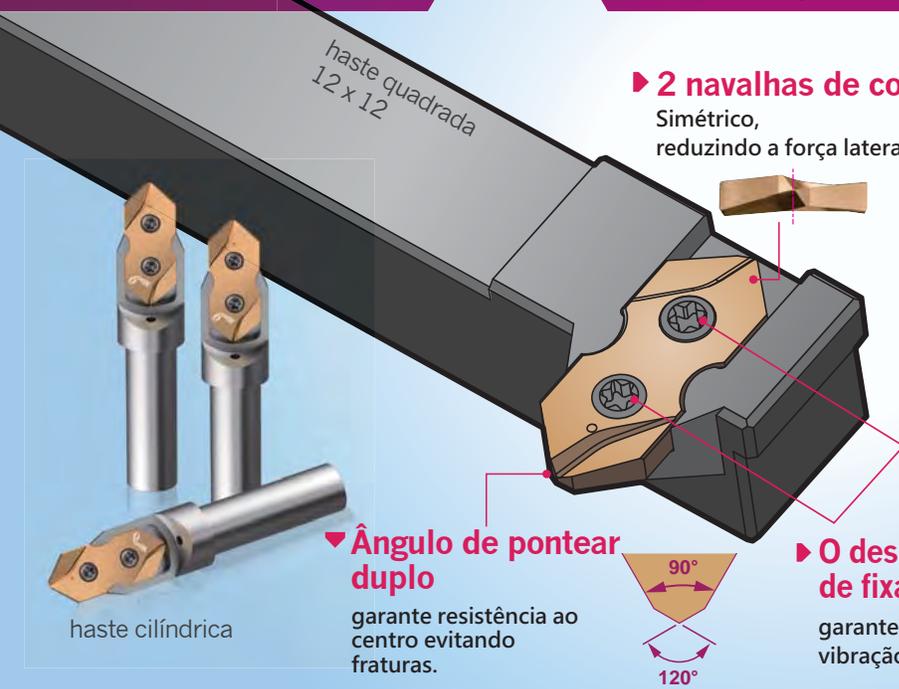
tornos.com



60° / 90° / 120°

ACE Spot Drill

Accuracy! Coolant! Efficiency!



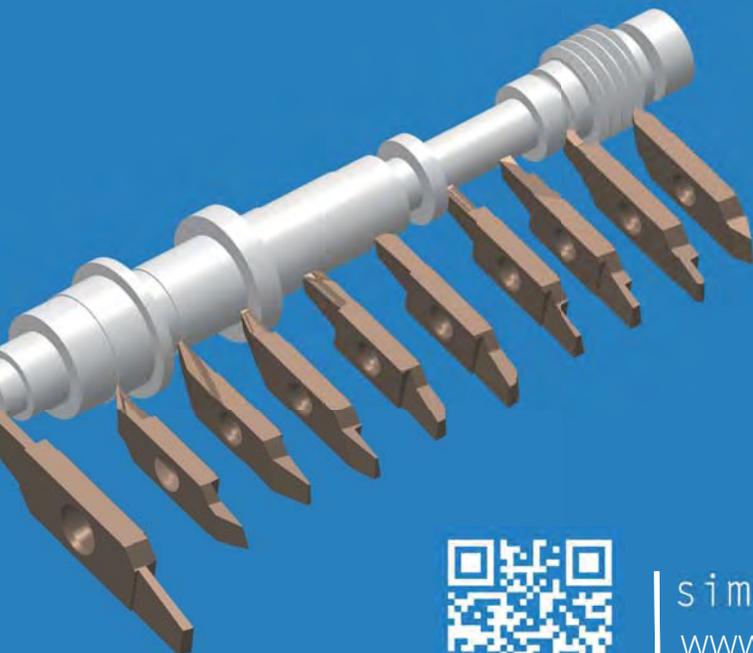
- Para manchas de alta precisão.
- Acabamento superficial perfeito.
- Vida útil ultra longa da ferramenta.
- Excelente repetibilidade.
- Diâmetro disponível Ø6 e Ø8.
- Pastilhas de 60° / 90° / 120° podem caber no mesmo suporte.



E-mail: trade@jimmore.com.tw
<https://nine9.jic-tools.com.tw>

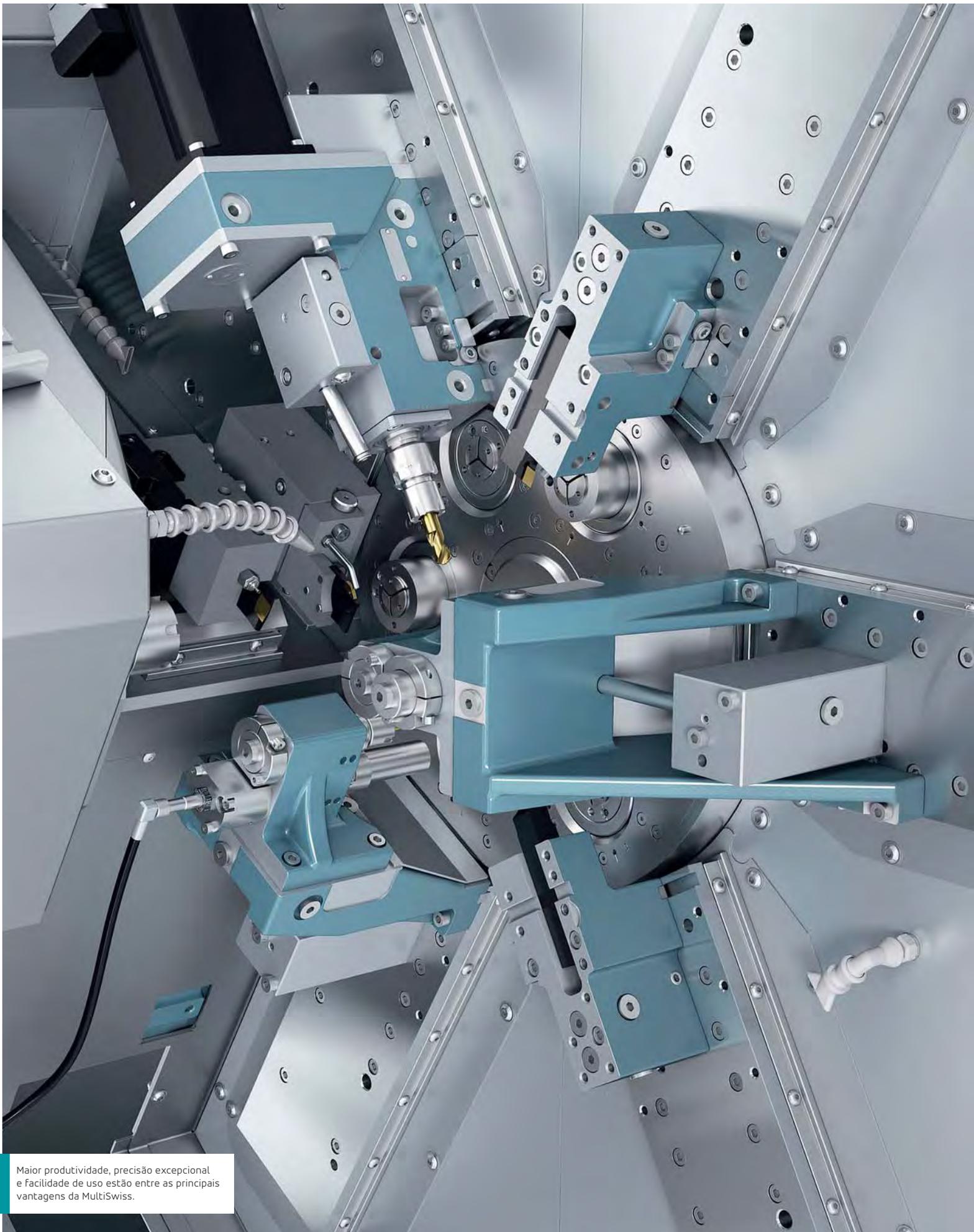
DIAMETAL

Your partner for precision tools and customized service



simply Different
www.diametal.com





Maior produtividade, precisão excepcional e facilidade de uso estão entre as principais vantagens da MultiSwiss.

TORNOS MULTISWISS 6x16:

O futuro da usinagem multifuso

A indústria de manufatura está em constante evolução, com uma demanda crescente por peças de precisão usinadas com rapidez e eficiência. Para enfrentar esse desafio, a Tornos, líder no campo de máquinas-ferramenta, apresenta sua mais recente inovação revolucionária: a Tornos MultiSwiss 6x16. Essa versátil máquina multifuso oferece produtividade elevada, precisão excepcional e facilidade de uso, redefinindo os padrões da usinagem multifuso.

TORNOS

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

A MultiSwiss 6x16 é equipada com 6 fusos principais e um contra-fuso, o que permite usinar até 30 peças por minuto com um diâmetro máximo de 16 mm. O MultiSwiss oferece uma ergonomia inigualável, facilitando a vida do usuário. Seu acesso frontal facilita a alteração das configurações e integra perfeitamente os periféricos. Diferentemente de outras máquinas, o operador pode entrar no interior da máquina em vez de se curvar sobre ela para trocar as ferramentas. Esse acesso frontal é fácil de usar, ergonômico, seguro, inovador e totalmente exclusivo no mercado.

A eliminação de detritos também é exemplar graças aos carros verticais da máquina. Os cavacos caem diretamente no transportador e são facilmente transportados. Além disso, o resfriamento é integrado aos carros, reduzindo o uso de mangueiras que podem ser difíceis de ajustar e podem prender os detritos. Isso significa que a MultiSwiss é tão fácil de configurar quanto um torno de fuso único, sendo a única diferença o número de pinças a serem trocadas.

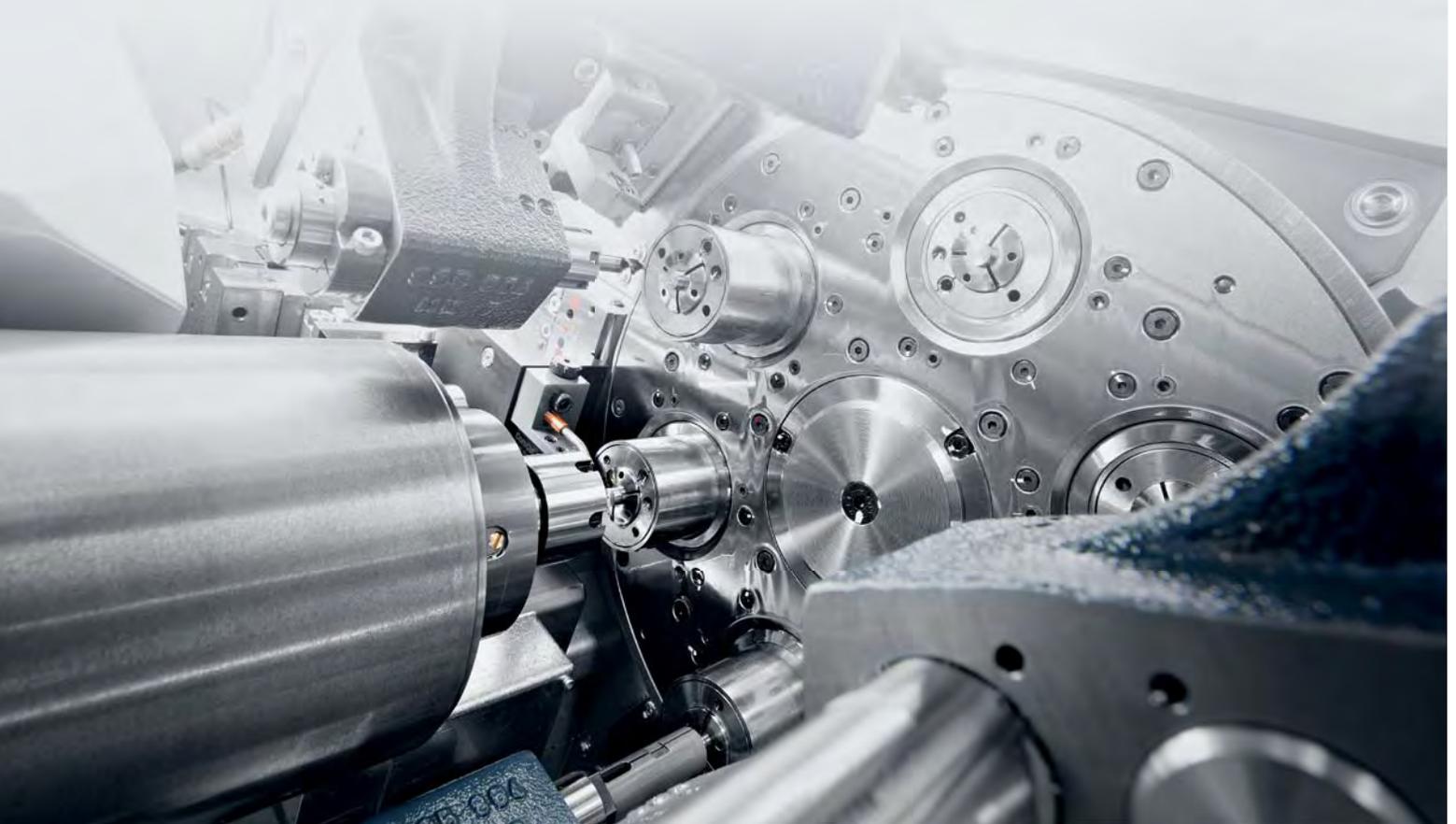
Conheça a MultiSwiss ao vivo no Horn Technology Days em Tübingen!

Junte-se a nós no Horn Technology Days, de 14 a 16 de junho de 2023, em Tübingen, na Alemanha! Estamos muito felizes em participar desse evento único, no qual nossa máquina usinará um componente feito de latão ecológico, um material conhecido pelos problemas de usinagem que pode causar, com qualidade e velocidade incomparáveis.

Durante o Technology Days, você terá a oportunidade de conhecer a MultiSwiss de perto e viver uma experiência interativa. Venha observar nossa máquina em ação enquanto ela realiza operações de usinagem de precisão com eficiência notável. Nossa equipe de especialistas também estará presente para responder a quaisquer perguntas que você possa ter e fornecer informações detalhadas sobre os recursos avançados da MultiSwiss. Junte-se a nós para uma demonstração ao vivo



e deixe-se impressionar com o desempenho e as capacidades dessa máquina de última geração. Estamos ansiosos para recebê-lo e compartilhar nossa experiência com você.



Extrema flexibilidade

A MultiSwiss se distingue também por sua alta flexibilidade, com velocidade e posicionamento autônomos para cada estação, sistema plug-and-run para acessórios, porta-ferramentas pré-configuráveis com resfriamento integrado, um eixo Y e a possibilidade de adicionar um mandril opcional para aumentar a flexibilidade.

Um alto grau de precisão

Em termos de precisão, a MultiSwiss tem total estabilidade térmica, garantindo assim que os clientes recebam exatamente o que pediram todas as vezes. O conceito "tudo em um" da máquina inclui o alimentador de barras, o recipiente recuperador de óleo e a filtragem. Graças à indexação ultrarrápida do barrilete, ativada pelo motor de torque, não há perda de tempo ou tempo de travamento. Como resultado, os usuários da MultiSwiss podem contar com a produção confiável de uma ampla variedade de peças médicas e odontológicas, com tolerâncias rígidas, melhor acabamento das peças e maior vida útil da ferramenta graças aos rolamentos hidrostáticos.

Uma coisa é fazer peças perfeitamente precisas, mas os fabricantes também precisam torná-las acessíveis. A MultiSwiss oferece baixos custos de ferramentaria e requer pouca intervenção, já que é muito eficiente no gerenciamento e descarte de detritos. Seu design extremamente compacto maximiza a produtividade do usuário por metro quadrado, aproveitando ao máximo a área de produção.

Programação inteligente

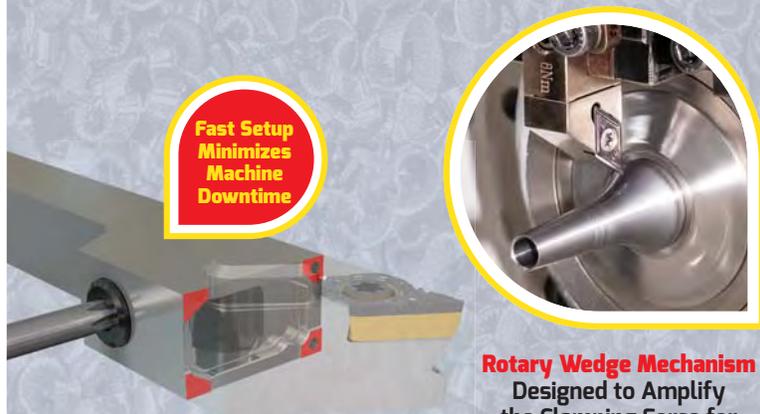
O TB-DECO oferece aos usuários a possibilidade de avaliar as opções de cada máquina, reduzir o risco de colisões e o tempo de inatividade resultante e melhorar a eficiência da produção. Esse software é um auxiliar de programação que gera tabelas para controlar as trajetórias de cada eixo e cada fuso, confiando firmemente na operação de uma máquina de cames. Para isso, ele é equipado com um potente computador que integra um interpolador e um simulador de máquina. Para o operador, o software permite que as operações sejam dispostas visualmente em uma linha do tempo e gera um código mais eficiente para



NEOSWISS
INDEXABLE HEADS

Modular Swiss-Type Turning Holder

New System for Swiss-Type Turning Machines with **Quick-Change Heads**. Features Minimum Setup Time.



Fast Setup
Minimizes
Machine
Downtime

Rotary Wedge Mechanism
Designed to Amplify
the Clamping Force for
a Rigid Connection



A Variety of **Right**
and **Left** Heads
Can Be Mounted on
the **Same Shank**

NEOLOGIQ
MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.com

O Horn Technology Days está de volta depois de quatro anos

De 14 a 16 de junho de 2023, a Horn oferecerá insights exclusivos sobre a produção na unidade de Tübingen, com destaque para o tema "Dominando processos". A ferramenta, o dispositivo de fixação e a máquina constituem um processo complexo, que exige uma abordagem holística e um conhecimento aprofundado para proporcionar valor agregado. Palestras especializadas abordarão diversos tópicos, como o revestimento de ferramentas, usinagem de latão e aço, processos de torneamento poligonal e turbilhonamento de alta velocidade, usinagem de engrenagens, ferramentas para eletromobilidade etc. Os visitantes também terão a oportunidade de visitar as instalações de fabricação de metal duro e assistir à apresentação final do projeto ZykloMed, que se concentra em implantes com função integrada por meio de novos processos de usinagem

cíclica sincronizada. O Horn Technology Days oferecerá muitas oportunidades de intercâmbio com palestrantes, especialistas e parceiros comerciais.

Venha para Tübingen e descubra os mais recentes avanços tecnológicos da Horn. Para obter mais informações, acesse www.horn-technologydays.com.



o CNC. O software funciona de maneira semelhante aos softwares de edição usado por cineastas amadores, o que facilita muito o posicionamento das operações nos locais desejados. Dado que as ferramentas já estão presentes no banco de dados com suas geometrias, basta indicar os movimentos desejados usando o código ISO.

TISIS: o portal para a indústria 4.0

Ao mesmo tempo, o TISIS elimina a complexidade do monitoramento de processos. Isso permite que os fabricantes deem seus primeiros passos no universo

da indústria 4.0. Mesmo à distância, os usuários podem monitorar os detalhes do processo de usinagem a partir de um smartphone ou tablet.

Tornos Service

Graças à sua proximidade geográfica com os clientes e a um profundo entendimento de seus processos, aplicações e desafios comerciais, o departamento de atendimento ao cliente da Tornos oferece uma gama exclusiva de serviços: assistência no comissionamento, treinamento e supervisão profissional, uma linha de assistência telefônica gratuita, suporte



no local para as operações realizadas, manutenção preventiva, fornecimento sem problemas de peças de reposição originais em todo o mundo, revisões completas para otimizar a vida útil das máquinas Tornos, bem como uma gama de operações e módulos de troca com o objetivo de ampliar a funcionalidade e a lucratividade das aplicações dos clientes. A compra de uma MultiSwiss é mais do que apenas uma transação comercial. É um investimento no futuro. O departamento de atendimento ao cliente da Tornos prospera em todo o mundo, garantindo capacidades de produção superiores com os produtos da marca Tornos.

Academia Tornos

A Academia Tornos dá vida aos objetivos comerciais dos fabricantes, combinando as habilidades de seus funcionários com as expectativas de seus clientes.

Para a fabricação de peças médicas e odontológicas, isso significa não apenas ter o equipamento certo, como a MultiSwiss, mas também o treinamento certo para superar a concorrência. A Academia Tornos ajuda os clientes e seus operadores de máquinas a explorar todo o potencial das soluções da Tornos.

Um parceiro de primeira classe

Combinada com uma gama completa de periféricos e soluções de automação, softwares, serviços e treinamentos, a MultiSwiss é a prova de que a Tornos está comprometida em ser parceira dos fabricantes de peças médicas e odontológicas na vanguarda da inovação da tecnologia médica.

tornos.com

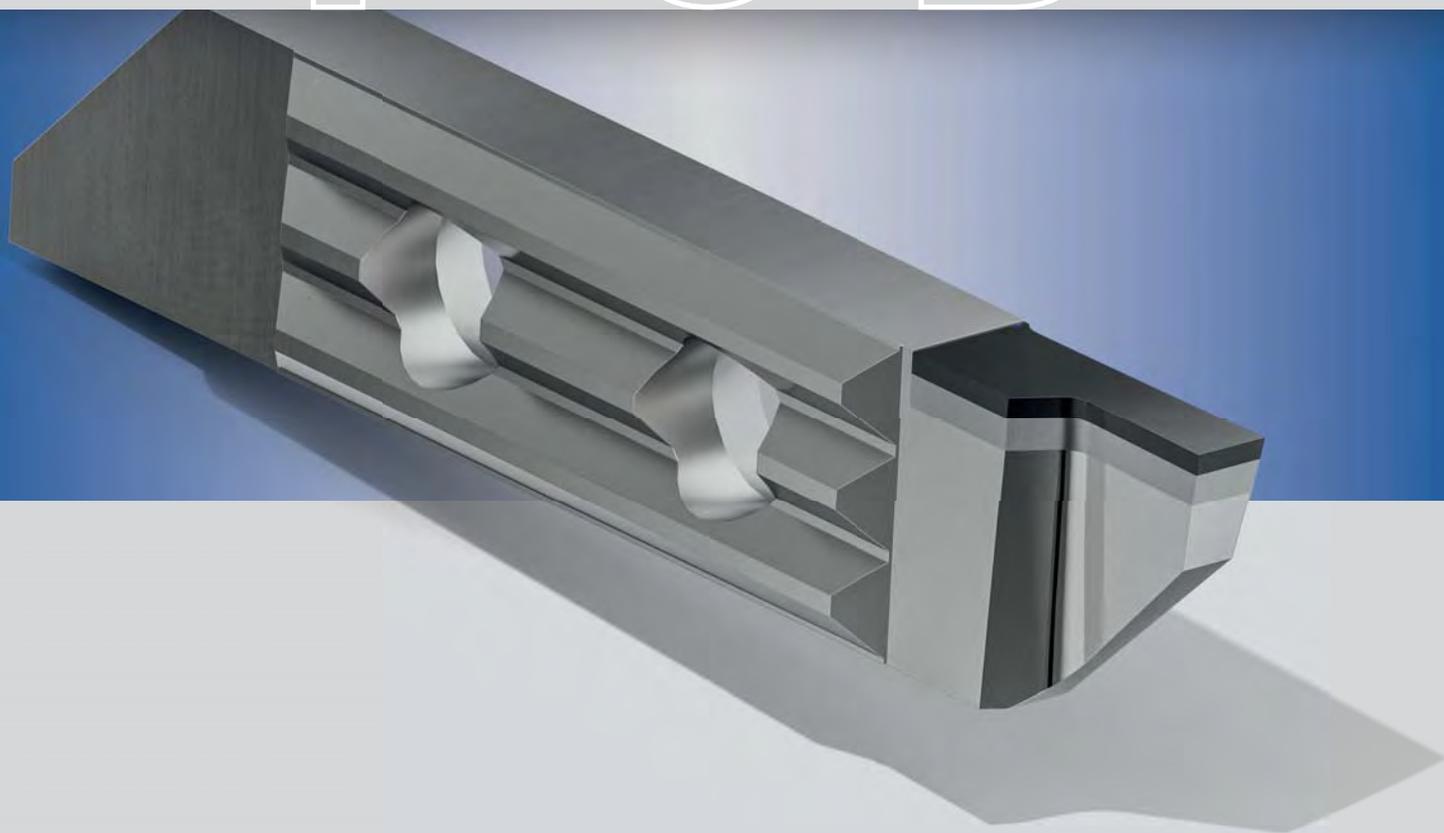


TUNGSTEN CARBIDE AND DIAMOND PRECISION TOOLS

APPLITEC
SWISS TOOLING



PCD



Plaque PCD

Nouveauté TOP-Line : pour les métaux non ferreux et les matériaux non métalliques

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS



CONSTRUINDO JUNTOS O FUTURO

O quartel general do TITANS of CNC lançou uma revolução na educação técnica com TITANS of CNC Academy **GRATUITOS** e online — e a Tornos é um parceiro orgulhoso, fornecendo tornos automáticos de última geração para a academia. Juntos, os TITANS of CNC e Tornos estão formando estudantes, educadores e a força de trabalho da manufatura.

Fique atualizado com a revolução:
Visite titansofcnc.com hoje - e siga TITANS of CNC nas redes sociais.

