deco magazine

87 01-2019 BRASIL

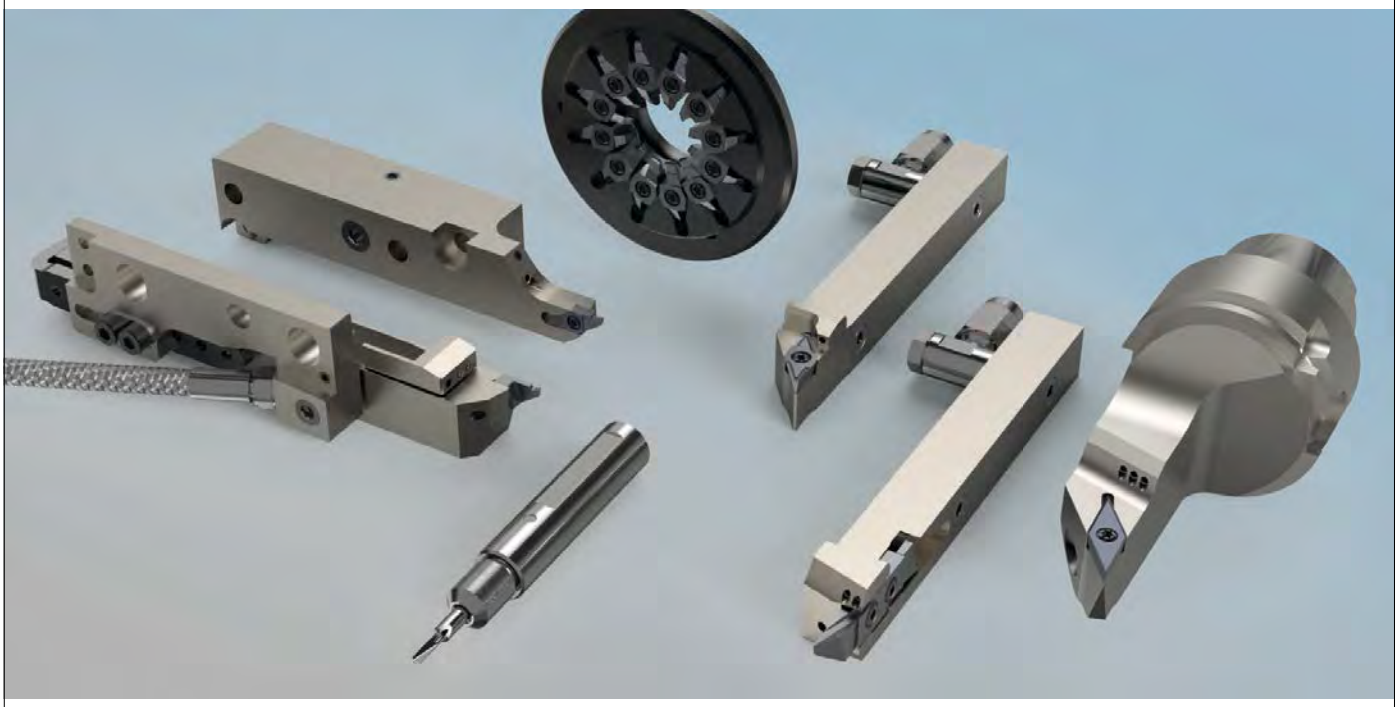
i-moutier: ligação entre a tradição e a inovação 18

Ícone da indústria italiana conta com a Tornos para sua produção 24

Terrats Medical: uma equipe motivada que visa o alto desempenho... 34

Tornos aumenta a potência na produção de peças de plástico 47

UTILIS
multidec®
swiss type tools

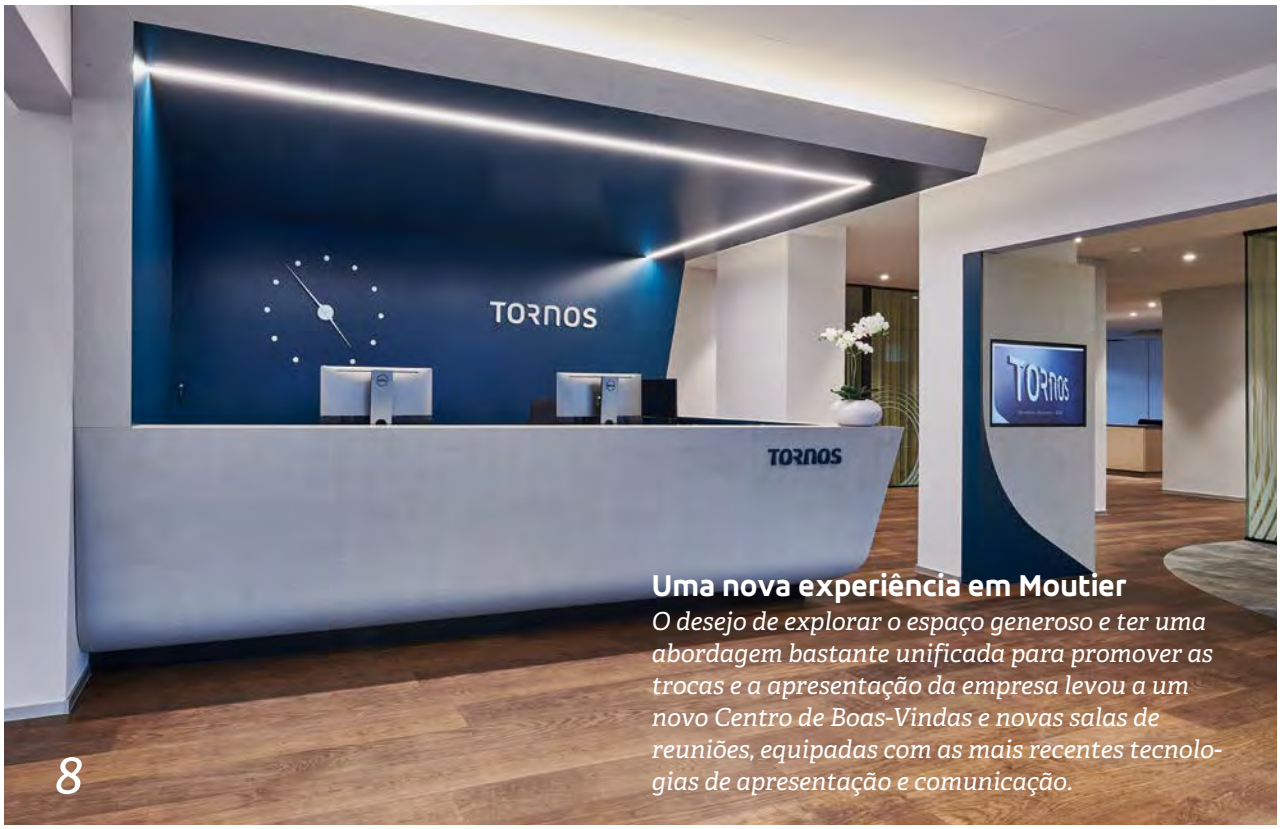


FERRAMENTAS DE PRECISÃO DA multidec®
PARA INDÚSTRIA MICROMECÂNICA E MÉDICA

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



Uma nova experiência em Moutier

O desejo de explorar o espaço generoso e ter uma abordagem bastante unificada para promover as trocas e a apresentação da empresa levou a um novo Centro de Boas-Vindas e novas salas de reuniões, equipadas com as mais recentes tecnologias de apresentação e comunicação.

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 – Precisão e qualidade a serviço da saúde*

8 *O que as pessoas sentem, pensam e dizem sobre a Tornos*

13 *As máquinas básicas com alto desempenho*

18 *i-moutier: ligação entre a tradição e a inovação*

24 *Imperia & Monferrina: ícone da indústria italiana conta com a Tornos para sua produção*

28 *Setores médico e odontológico: Um segmento de negócios em constante mudança*

34 *Terrats Medical: uma equipe motivada que visa o alto desempenho e dedica-se inteiramente à produção de peças para próteses e implantes dentários de alta qualidade*

41 *O magnésio e mais detalhes sobre tornos do tipo Swiss*

44 *Sistema centrífugo de filtração de óleo: uma nova opção para a linha MultiSwiss*

47 *Kenson Industrial Plastics: Tornos aumenta a potência na produção de peças de plástico*

"Todos os nossos produtos atendem a este mercado, e nossas soluções são adaptadas às necessidades dos clientes."

Philippe Charles Head of Product Management Swiss-type / Market Segment Manager Medtec, Tornos

Precisão e qualidade a serviço da saúde

Philippe Charles Head of Product Management Swiss-type / Market Segment Manager Medtec, Tornos

A população global está crescendo, assim como a expectativa de vida. Estas novas tendências abrem novas perspectivas na área de tecnologia médica e odontológica, no que diz respeito a tratamento e a implantes. Especialmente nessa área, a tecnologia está realmente avançando: hoje, tudo é simplificado, mais rápido e menos invasivo, e os pacientes são cada vez mais jovens. Nota-se isso, por exemplo, na medicina esportiva ou no aumento da degeneração articular prematura causada, principalmente, pela obesidade.

Em função dos constantes desafios que os clientes enfrentam no setor médico e odontológico, um dos quatro principais setores de atuação da Tornos, esta oferece soluções inovadoras, eficientes e, acima de tudo, personalizadas. Na verdade, a convergência de tecnologias, as inovações e o consumismo no setor da saúde abrem o caminho para a medicina de precisão. As informações relevantes são, portanto, utilizadas para definir os padrões de cada doença com base nos quais se pode oferecer um melhor tratamento específico para cada indivíduo.

A Tornos já lida com essa questão há mais de 30 anos. Poucos outros setores são tão estritamente regulados - ou são submetidos a tantas exigências quanto à qualidade, segurança e transparência - como o setor médico global, no que diz respeito à produção de dispositivos médicos. Praticamente, não há nenhum outro parceiro industrial além da Tornos que tenha investido tanto para melhorar a precisão, a qualidade e o retorno sobre o investimento para os fabricantes de dispositivos e instrumentos médicos.

Em resposta às necessidades de nossos clientes

Já temos mais de 400 clientes em mais de 40 países. Eles usam as máquinas da Tornos todos os dias para usinar componentes cirúrgicos. Por um lado, isso se refere ao setor médico no sentido mais amplo, que inclui aplicações ortopédicas e na coluna vertebral e, por outro lado, à área odontológica, com respectivos instrumentos e implantes.

Desenvolvemos uma gama completa de soluções de usinagem dedicadas aos setores médico e odontológico. Adaptamos os processos relevantes, que foram inicialmente concebidos para tornos de eixo único, aos produtos multieixos, para produzir em grandes volumes. Hoje, estamos prontos para oferecer soluções de usinagem de alto desempenho para barras com diâmetros que variam de 1 mm a 36 mm.

Todos os nossos produtos atendem a este mercado, e nossas soluções são adaptadas às necessidades dos clientes. Por isso, desenvolvemos uma gama completa de soluções - desde máquinas de nível básico até máquinas de nível médio e alto - que levam em consideração vários parâmetros, tais como produtividade, facilidade de manutenção, mas também o custo de investimento dos meios de produção.

Na verdade, a atitude é diferente, de acordo com a proveniência dos clientes, sejam eles da Europa, Estados Unidos ou Ásia. Nossas máquinas tipo Swiss DT e Swiss GT satisfazem perfeitamente certas expectativas quanto ao custo de investimento e operação, enquanto uma máquina EvoDeco ou SwissDeco se destaca pela produtividade, eficiência e grande facilidade de manutenção. Tudo depende do mercado e das necessidades e expectativas do mercado.

Pensando na ortopedia e na medicina esportiva

Nos últimos anos, alguns setores mostraram uma tendência especial a um maior desenvolvimento. Tomemos como exemplo as áreas de ortopedia e medicina esportiva. Neste setor, os gastos globais

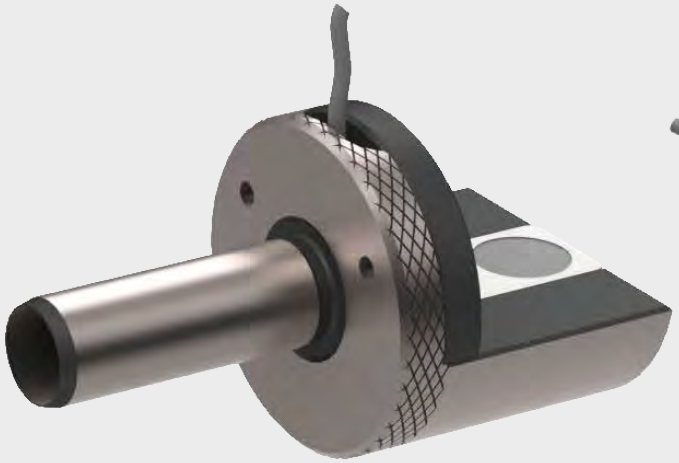
SWISS MADE

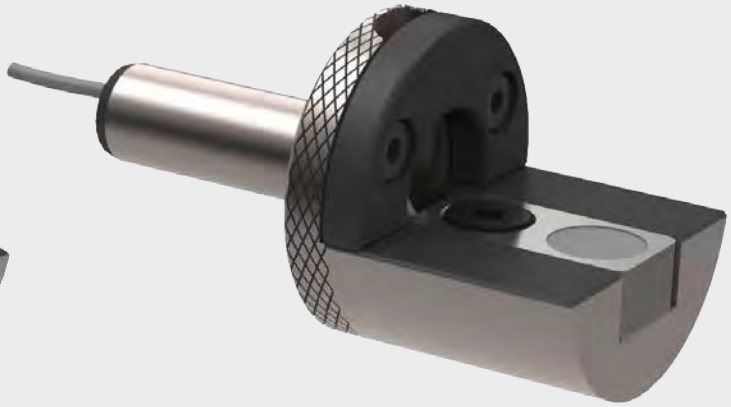
WIBEMO
OUTILLAGE DE PRÉCISION
1967–2017

MOWIDEC-TT

CENTERING SYSTEM
MAKES YOUR LIFE EASIER!

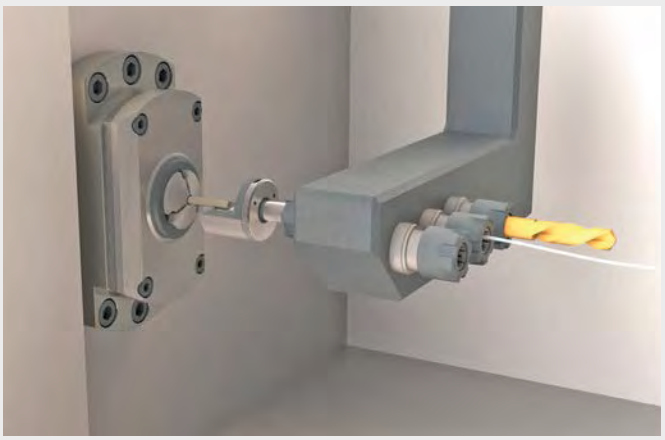
NEW OPTION
CENTERING OF TOOL HOLDERS





ACCURATE – EASY – FAST

VIDEO ▶ www.wibemo-mowidec.ch



POWZED.CH

WIBEMO SA | CH-2832 REBEUVELIER | T +41 (0)32 436 10 50 | F +41 (0)32 436 10 55 | INFO@WIBEMO.CH | **WWW.WIBEMO.CH**

somam 43,5 bilhões de dólares, e esse número continua aumentando. Este aumento é atribuído, especificamente, aos avanços nos tratamentos terapêuticos, mas também ao aumento de certos custos indiretos e ao aumento da expectativa de vida. Além disso, é evidente que os sistemas de saúde sentem a pressão financeira da globalização. O fato de terem de competir no mercado global afeta a base de receita e o padrão de gastos.

Seus desafios, nossa experiência

Mesmo no mercado altamente competitivo de dispositivos médicos e odontológicos, há vários aspectos que permitem que o fabricante vença a concorrência e se destaque. Assim, em vista da rapidez de regulagem das máquinas, que deve ser considerada a chave para a produção de lotes cada vez menores de componentes livres de rebarbas, a Tornos oferece ferramentas feitas sob medida e profundo conhecimento em aplicação para uma infinidade de dispositivos, desde parafusos ósseos a componentes eletrônicos para o setor médico. Essas soluções são oferecidas de acordo com a linha de máquinas escolhida. Aqui, também, a Tornos realmente sabe como fazer a diferença, independentemente de se tratar de especificações, projeto, opções ou periféricos. Sempre prestamos especial atenção aos detalhes e acabamentos. Respondemos a cada pequena necessidade de nossos clientes Com certeza, tentamos atender às necessidades deles, mas também prevê-las com a apresentação de soluções que eles nem sonhavam existir.

SwissNano 7: uma estrela no céu da tecnologia

Um exemplo é a nossa recém-lançada SwissNano 7. Esta máquina foi tão bem direcionada que satisfaz plenamente as expectativas e atende exatamente às exigências dos clientes. Especialmente a versão de 4 mm da SwissNano 7 mais do que provou seus méritos, preservando as inegáveis vantagens de sua antecessora em relação a precisão, estabilidade térmica, espaço físico e consumo de energia.

Graças à grande quantidade de ferramentas e aos amplos recursos de usinagem, a máquina é simplesmente brilhante e está prestes a se tornar campeã de vendas nas áreas médica e odontológica, bem como nas indústrias de eletrônica e micromecânica - e, vale ressaltar, no ramo de relojoaria.

Soluções de automação otimizadas

Nossas soluções de automação são igualmente interessantes. Eles aumentam a produtividade, a qualidade e a autonomia de produção, além de eliminar os erros dos operadores. Oferecemos soluções de limpeza, medição, compensação durante processos e armazenamento que são capazes de realizar essas tarefas em quatro lotes de peças e que atendem às especificações de qualidade e, por conseguinte, evitam o risco de lesões.

A saúde do paciente tem prioridade absoluta

Atingir um tipo de perfeição - essa é a visão que defendemos com a usinagem de componentes de alta qualidade com alto valor agregado. Com isso em mente, a Tornos vem trabalhando estreitamente com fabricantes de dispositivos médicos de todo o mundo para auxiliá-los no fornecimento de produtos impecáveis que melhorem a qualidade de vida dos pacientes. A Tornos oferece soluções profissionais especificamente adaptadas às necessidades deste setor extremamente rigoroso.

TORNOS
TORNOS

O que as pessoas sentem,

pensam e dizem sobre a Tornos

Na Tornos, nosso objetivo é envolver clientes atuais e potenciais e inspirar confiança. Embora os recursos e as especificações das máquinas sejam muito importantes em setores como o nosso, o mesmo de aplica à reputação, ao valor percebido e à conscientização.

TORNOS

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

Queremos que esses fabricantes vejam a Tornos como marca e sinônimo de qualidade, produtividade, precisão e eficiência. À medida que a Tornos tenta atingir esses objetivos, o Grupo se pauta em sua estratégia, visão e valores. Rolph Lucassen, diretor de comunicações de marketing e gerenciamento de marcas da Tornos, explica a lógica por trás do design atualizado da marca do grupo.

decomagazine: Por que a Tornos decidiu mudar o design da sua marca?

Rolph Lucassen: *As marcas seguem a estratégia. O design escolhido para a marca, que inclui o novo logotipo da Tornos, é prova visível de que estamos construindo ativamente nosso futuro com base na implementação da nossa estratégia. Ao nos definirmos claramente como uma empresa verdadeiramente global, ágil e inovadora, conseguimos nos diferenciar de nossos concorrentes, fortalecer nossa marca e gerar confiança no mercado.*

dm: O que exatamente significa essa estratégia?
RL: *Definimos os seis pilares sobre os quais pretendemos construir o nosso futuro. No topo da lista está a internacionalização dos nossos negócios. No atual mercado global, não podemos nos limitar à Suíça. Por isso, abrimos o foco para a internacionalização dos nossos negócios, fortalecendo nossa flexibilidade e crescendo com base na inovação. Conseguimos nos destacar graças aos Serviços da Tornos. Essas escolhas nos permitem desenvolver excelência operacional e oferecer soluções exclusivas, baseadas nos clientes, para segmentos de mercado específicos.*

dm: Como a Tornos planeja seguir esse caminho?
RL: *A mudança ocorre em todos os níveis e afeta todas as atividades da empresa. As máquinas que construímos hoje são realmente diferentes das suas precursoras. Preservamos os princípios de excelência, qualidade e desempenho, mas, hoje, concentramos nossas pesquisas mais na ergonomia, no espaço ocupado e na otimização de energia dos nossos produtos. Damos especial atenção aos detalhes e, acima de tudo, colocamos o ser humano - o cliente e o operador de máquina do cliente - bem no centro de nossas pesquisas, nossa abordagem e nossos objetivos.*

Uma nova experiência em Moutier

O prédio administrativo da Tornos em Moutier foi construído em 1958 e, compreensivelmente, já mostrava alguns sinais do tempo. Assim como o logotipo modernizado da Tornos, que há alguns anos já é exibido em todos os nossos prédios, a Tornos queria colocar sob o mesmo teto os lados funcional e emocional - a "aparência" - da marca. Para este projeto de renovação, a Tornos trabalhou em conjunto com a Mint Architecture, em Zurique, para desenvolver um conceito exclusivo. Tratava-se de traduzir os valores da empresa e, ao mesmo tempo, fazer o melhor uso possível da estrutura existente. O desejo de explorar o espaço generoso e ter uma abordagem bastante unificada para promover as trocas e a apresentação da empresa levou a um novo Centro de Boas-Vindas e novas salas de reuniões, equipadas com as mais recentes tecnologias de apresentação e comunicação. Para a Tornos, modularidade e flexibilidade são a ordem do dia. Por isso, os espaços variam desde salas formais a áreas mais reservadas. O renovado piso térreo reúne novos e modernos tratamentos de janelas, iluminação e instalação de painéis acústicos, respeitando o ambiente construído, que é relativamente quadrado. O resultado é maravilhoso. Uma visita é mais que necessária.

“Colocamos o ser humano – o cliente e o operador de máquina do cliente – bem no centro de nossas pesquisas, nossa abordagem e nossos objetivos.”

Rolph Lucassen Head of Marketing Communications & Brand Management

dm: Um fabricante de máquinas-ferramentas que está interessado nas pessoas em primeiro lugar?
RL: O fato de dar aos seres humanos lugar central no projeto de nossas máquinas, dar forma às aspirações e prever necessidades e conquistas está, de certa forma, bem no centro da visão da empresa. Isso também faz parte da nossa cultura corporativa. Assim como os animais precisam adaptar-se ao ambiente onde vivem, para sobreviver, as empresas precisam transformar-se para adequar-se ao mundo lá fora. Consequentemente, assim como os animais migram para novos ambientes, a empresa precisa de qualidades essenciais, como mente aberta e desejo de os colegas de trabalho e equipes aprenderem uns com os outros e de apoiarem mutuamente, para obter sucesso e abrir novos mercados com base na especialização. Atitudes que vislumbrem o futuro e valores comuns são, portanto, fatores essenciais para o bem-estar de todos: clientes, Grupo, colegas e cada um de nós.

dm: Como isso se traduz na realidade?
RL: Definimos seis valores que consideramos essenciais. Construímos toda a nossa cultura corporativa em torno da agilidade, mente aberta, ousadia, confiabilidade, compartilhamento, valorização e aprimoramento. Ao ousar experimentar novidades e aceitar riscos, estamos todos caminhando junto para conquistar nossos objetivos.

Concretamente, no campo, decidimos também oferecer aos nossos atuais e futuros clientes uma nova experiência: a experiência da Tornos. Quando nos visitam em nossos estandes, nas feiras comerciais, por exemplo, eles descobrem nosso universo, um universo projetado com uma mistura exclusiva de design industrial e calor humano, concreto e madeira. A máquina é exibida como num palco - colocada sobre um pedestal - como centro das atenções, e somos nós os campeões. Nossa forma de receber as pessoas demonstra o quanto a presença delas faz a diferença. Da mesma forma, em nossa sede, em Moutier, acabamos de finalizar a renovação do térreo do prédio administrativo, com um novo Centro de Boas-Vindas, salas de reuniões e um ambiente claro e transparente onde todos se sentem à vontade e podem se comunicar facilmente. Temos orgulho de exibir as cores da empresa. Com esta paleta, convidamos nossos clientes a experimentar algo único. É o mesmo em nosso novo Centro de Atendimento ao Cliente, em Xangai.

Além disso, pretendemos construir uma instalação semelhante na Alemanha alinhada com este novo conceito.

Trata-se de emoção. Quando se sente bem-vindo em um lugar, você deseja voltar àquele lugar. Você sabe que encontrará imediatamente especialistas que não apenas são competentes para conversar com você sobre nossos produtos, mas que também estão ansiosos por ouvi-lo e aprender sobre suas necessidades, seus problemas, seus projetos.

Conhecer seu público e tocar as notas certas no momento certo é o que a Tornos pretende fazer diariamente. Desta forma, somos como uma orquestra: Cada funcionário da Tornos traz sua própria competência para o local e, juntos, cada um faz a sua parte para criar uma melodia em perfeita harmonia.

Eu, por exemplo, tenho o privilégio de ajudar a fazer girar este mundo tão especial. "Você, em constante movimento" não é apenas uma promessa, mas, sim, uma garantia de qualidade. O slogan transmite nosso compromisso e nossa disposição de sempre nos superar, à medida que estabelecemos a base para o sucesso de nossos clientes no setor de manufatura.

tornos.com

As máquinas básicas com alto desempenho

Desde há vários meses que a Tornos vem lançando diversos produtos, como as máquinas Swiss DT 13 e Swiss DT 26. Hoje em dia, essas máquinas constituem uma linha completa e inspiram muitos usuários com seu desempenho. Abaixo, encontre uma visão geral desse novo conjunto de produtos.

TORNOS

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

O segmento básico da Tornos compreende duas linhas de produtos, a máquina CT 20, cuja versão 2 foi recentemente apresentada nesta revista, e a máquina Swiss DT. Essas máquinas estão sujeitas a constante evolução para se manterem competitivas; neste contexto, os modelos Swiss DT 13 e Swiss DT 26 sofreram modificações significativas que visam melhorar a rigidez e a velocidade de avanço dos eixos ao longo do tempo. Além disso, o software de programação TISIS foi aprimorado para permitir a maximização do desempenho e da produtividade desses produtos.

CT 20: para um rápido retorno do investimento

O CT 20 é uma máquina pequena e robusta, fácil de usar. Tem cinco eixos lineares e dois eixos C. Em sua configuração básica, a máquina CT 20 vem equipada com um motor de acionamento para ferramentas acionadas para operações de usinagem principal e traseira. Ao lado do contrafuso, a máquina pode acomodar dois fusos para ferramentas acionadas e pode, portanto, ser equipada com 11 ferramentas acionadas, com um total de 27 ferramentas. Tal flexibilidade é simplesmente única nessa classe de máquinas - especialmente tendo em conta que a máquina pode ser equipada opcionalmente com um cortador de roscas

turbilhonadas, um cortador de polígonos, uma unidade de perfuração/fresagem tripla, bem como um dispositivo de ranhura para usinagem traseira.

"A nossa CT 20 é a máquina mais acessível de toda a linha de produtos da Tornos e provou ser um grande sucesso no mercado", explica Philippe Charles, gerente de produtos da Tornos. Graças ao seu preço convidativo, ela pode, por exemplo, substituir facilmente máquinas antigas em uma oficina. É uma máquina que permite um rápido retorno do investimento. Graças à sua alta facilidade de operação, a passagem de uma máquina competitiva para uma máquina CT 20 é extremamente fácil para qualquer pessoa. Seu sistema de ferramentas modulares e sua estrutura de ferro fundido estável e rígida tornam a máquina um excelente parceiro para todas as situações.

A potência da CT 20 é mais limitada em comparação com as máquinas Swiss DT 13 e Swiss DT 26, sendo estas últimas também máquinas de nível básico que foram projetadas tendo em consideração um número mínimo de requisitos. As máquinas da linha Swiss DT utilizam os mesmos equipamentos opcionais das máquinas da linha Swiss GT, o que garante um investimento otimizado em sistemas de porta-ferramentas.

Programação padronizada graças ao TISIS

Qualquer máquina da Tornos pode ser programada com o software de programação TISIS e isso se aplica igualmente às máquinas Swiss DT e CT 20. Além disso, elas podem ser equipadas com o Connectivity Pack, que permite o monitoramento remoto do status das máquinas. O TISIS possui um banco de dados que contém os dados de todos os porta-ferramentas, desde porta-ferramentas simples a cortadores de polígonos, unidades de fresamento e cortadores de roscas turbilhonadas. Cada um desses dispositivos tem seus próprios recursos que são levados em conta pelo TISIS. Assim, quando um dispositivo é selecionado, apenas as posições que podem acomodar o dispositivo serão ativadas. Além disso, o TISIS gerencia qualquer incompatibilidade entre vários dispositivos, fornecendo assim uma orientação intuitiva ao usuário na operação da máquina. Cada porta-ferramentas tem sua própria ilustração e, portanto, pode ser identificado com facilidade. Também deve ser observado que as geometrias padrão são exibidas automaticamente assim que a peça de trabalho é selecionada.

O editor ISO sincroniza automaticamente o código por canal e usa o realce de sintaxe para facilitar a distinção dos valores de código.

Convidamos-lhe a baixar sua versão gratuita de avaliação do software TISIS em ***store.tornos.com.***

Swiss DT 13: produtividade

Swiss DT 13 foi desenvolvida para barras de 10 mm, sem preparação do material da barra, e de 13 mm, com preparação do material da barra. Além disso, é fornecido com 5 eixos lineares e 2 eixos C e seu sistema cinemático é tem como objetivo a alta produtividade. Com suas velocidades máximas de avanço que podem chegar a 35 mm/min e sua cinemática do tipo L, a Swiss DT 13 é extremamente rápida e seus tempos de cavaco-a-cavaco são ultracurtos. Os eixos-árvore podem ser operados com velocidade máxima de 15.000 rpm, que é normalmente reservada a máquinas de classes superiores. A máquina está equipada com uma bucha guia síncrona motorizada que pode atingir a velocidade máxima do fuso. De modo especial, essa bucha-guia melhora a precisão de usinagem e o acabamento da superfície das peças, além de poupar segundos valiosos na usinagem de peças longas. A máquina também pode ser convertida para operação sem bucha guia e adaptada aos requisitos específicos da peça; por isso, possui uma flexibilidade única nesta gama de máquinas.

Várias possibilidades de usinagem

Com sua ampla gama de ferramentas, a Swiss DT 13 pode facilmente produzir peças complexas. A máquina poderá ser equipada com 21 ferramentas, incluindo 7 ferramentas motorizadas. Três ferramentas movidas ficam localizadas na placa de fixação "gang" principal. Elas podem atingir velocidades máximas de 10.000 rpm.

A Swiss DT 13 pode ser fornecida opcionalmente com uma posição modular para que uma unidade de fresagem de engrenagem também possa ser montada. Essa unidade, que pode ser usada também para as máquinas SwissNano e EvoDeco, já provou há muito tempo seus méritos na indústria e tem feito seu papel para sucesso das máquinas Tornos nos últimos anos na indústria relojoeira.

Swiss DT 26: potência e conceito modular

Testada e comprovada, a cinemática da Swiss DT 26 apresenta cinco eixos lineares. Em vista da capacidade de barras e do desempenho da máquina,

		CT 20	Swiss DT 13	Swiss DT 26
Diâmetro máximo	mm	20	13	25,4
Número de eixos lineares		5	5	5
Número de eixos C		2	2	2
Número de sistemas de ferramentas independentes		2	2	2
Número total de posições de ferramenta		27	21	22
Posições das ferramentas movidas		11	7	8

os engenheiros da Tornos priorizaram a boa remoção de cavacos, posicionando a placa de fixação do tipo "gang" acima da bucha-guia ou do eixo-árvore. Com seus fusos que podem atingir uma potência de mais de 10,5 kW durante a usinagem frontal e traseira e uma capacidade de barra de 25,4 mm, a Swiss DT 26 realmente permite grandes profundidades de corte. Neste contexto, é necessária uma excelente remoção de cavacos para aproveitar todo o potencial da máquina. Assim como o modelo Swiss DT 13, a máquina está equipada com uma bucha guia motorizada. Em menos de 15 minutos, pode ser convertida para ativar a operação com uma pinça.

Configuração modular para operações de usinagem principal e traseira

A máquina vem equipada com quatro brocas radiais para operações de usinagem frontal. O equipamento oferece alta flexibilidade ao usuário. Para melhorar essa flexibilidade, a máquina pode ser equipada com uma fresa com rosqueamento por rotação ou poligonal. Por isso, com a Swiss DT 26, será muito fácil produzir parafusos para uso em equipamentos médicos ou executar serviços de faceamento com estes dois acessórios. A fresa com rosqueamento por rotação pode ser inclinada a +/- 15°, girar com velocidade máxima de 5000 rpm e usinar diâmetros de até 10 mm. Por outro lado, a fresa poligonal também pode atingir velocidade máxima de 5000 rpm, sendo que o diâmetro da ferramenta de corte poligonal é de 80 mm. A placa de usinagem traseira pode ser equipada com ferramentas estacionárias e acionadas. Essa placa também pode acomodar ferramentas avançadas, como eixos-árvore de alta frequência, especialmente para usinagem de um padrão Torx®, ou até mesmo um dispositivo para rasgos.

Os modelos de máquinas CT 20, Swiss DT 13 e Swiss DT 26 são soluções de usinagem eficientes que permitem um rápido retorno do investimento. A linha de máquinas Tornos permite que todos os usuários encontrem a solução adequada para seus requisitos específicos. Como qualquer máquina da Tornos, as máquinas Swiss DT e CT 20 podem ser equipadas com vários acessórios, tais como um dispositivo especial para a remoção de peças longas, unidades de alta pressão e muitas outros.

tornos.com

More? Scan me !

sales@dunner.ch

www.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

Primeiro produto da i-moutier: a célula de produção de ponta, desenvolvida em parceria com empresas regionais. É composto por um torno de tipo suíço Tornos, um robô destinado a limpar, classificar e medir as peças de trabalho, bem como uma grande quantidade de inteligência incorporada: uma verdadeira solução para a "Indústria 4.0".

I-MOUTIER: *ligação entre* a tradição e a inovação

Ao abrir um espaço de coworking e uma incubadora de empresas, a Tornos quer continuar a tradição de mais de 100 anos de inovação em microtecnologia nas montanhas suíças do Jura.

TORNOS

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

Com o Tornos Precision Park, Moutier, o ponto de origem do torno automático de cabeça deslizante, possui agora um centro de excelência dedicado à precisão. Em particular, o Tornos Precision Park acomoda uma incubadora destinada a ajudar no desenvolvimento de projetos de microtecnologia. "Essa nova plataforma permite à Tornos estimular nossa tradição de inovação," explica Anne Hirtzlin, gerente de projetos e secretária geral da incubadora i-moutier. Para aprendermos mais sobre isso, especialmente sobre seus benefícios para os clientes, conversamos com Michael Hauser, o Diretor Executivo da Tornos, e a gerente de projetos.

Localizada nas instalações da Tornos, a antiga fábrica da Junker é parte integral da história da Tornos. Ela desempenhou um papel importante no desenvolvimento do torno automático de cabeça deslizante, que é conhecido em todo o mundo como "torno de tipo suíço". Já em 1889 foi buscada aqui uma abordagem inovadora para automatizar a produção de pequenos componentes de alta precisão. Atualmente, o prédio totalmente reformado abriga a cantina Tornos no primeiro andar e a incubadora

Com um ambiente agradável e espaços de coworking apelativos, a incubadora i-moutier oferece condições ideais para que a criatividade emerja.

Para ir ainda mais longe

Qual é o público-alvo da incubadora i-moutier?
A incubadora atende empresas que estão envolvidas no setor da microtecnologia e que estão interessadas em trabalhar em projetos ou tópicos colaborativos. Também atrairá empresários e empresas start-up que estejam trabalhando em projetos relacionados a alta precisão, novas tecnologias, digitalização ou Indústria 4.0 e que desejem se beneficiar da proximidade das indústrias locais para o desenvolvimento de seus projetos.

Quais serviços são fornecidos?
A incubadora destina-se a ser um local para troca de informações e criatividade. Espaços de coworking e áreas para alugar são disponibilizados para permitir que engenheiros e empresários trabalhem em um ambiente diferente. Qualquer empresa que deseje fazê-lo pode beneficiar de vários serviços e conselhos fornecidos, por exemplo, através de coaching ou assistência específica organizada com parceiros regionais.

Como é óbvio, a incubadora é composta por projetos colaborativos.

Como os projetos colaborativos funcionam?
Qualquer indivíduo ou empresa que tenha ideias ou problemas relacionados à precisão ou microtecnologia podem entrar em contato com a incubadora e enviar um projeto. Um comitê técnico composto por fabricantes e autoridades regionais faz a triagem e valida-os em cooperação com os membros da associação i-moutier (formada pela Tornos, outras empresas e instituições). Este último define as medidas de acompanhamento (alojamento, acompanhamento, financiamento).

Para mais informações, visite ***www.i-moutier.ch***

Os interessados são convidados a se inscreverem no info@i-moutier.ch anexando uma primeira descrição do conceito e um plano de negócios de 3 anos.

O anterior conselheiro federal suíço Johann Schneider-Ammann visitando a i-moutier.

i-moutier nos andares superiores. Além disso, no prédio adjacente está sendo instalado um espaço do tipo FabLab para prototipagem, incluindo o equipamento apropriado.

Uma plataforma a serviço da inovação

"O Tornos Precision Park reúne start-ups, empresas parceiras, estabelecimentos de ensino superior e instituições com o objetivo de desenvolver novas soluções pioneiras," explica Michael Hauser. Ele continua: "Ao fundar a incubadora i-moutier, buscamos o mesmo objetivo." É uma plataforma de cooperação que lida com tópicos específicos ligados ao conhecimento encontrado nas montanhas suíças do Jura. Ela permite que as indústrias regionais colaborem em projetos de inovação e também posiciona os empreendedores de maneira a desenvolver projetos relacionados à microtecnologia. Tanto para clientes como para parceiros, isso garante um desenvolvimento rápido e dedicado e resulta em muitas habilidades complementares.

Vários serviços para empresas

As instalações foram atualizadas com bom gosto, mas essa é apenas a ponta do iceberg. São oferecidos vários espaços de trabalho, um espaço de coworking, a recepção e uma área de relaxamento, bem como agradáveis áreas comuns. Até hoje, essas instalações foram usadas por várias PMEs que alugam espaço para seus propósitos. Além disso, vários projetos de desenvolvimento colaborativo foram realizados aqui. As instalações também serviram como local para vários eventos. Este último incluiu um concurso de desenvolvimento envolvendo todos os centros de formação e escolas técnicas das montanhas suíças Jura, com o objetivo de desenvolver soluções de descarga de peças, bem como o projeto #bepog destinado a melhorar a indústria e as profissões técnicas relacionadas. Adicionalmente, uma reunião entre o conselheiro federal suíço Johann Schneider-Ammann e um grupo de expositores do SIAMS foi realizada aqui.

Três projetos colaborativos foram lançados

O primeiro projeto, chamado SMAC, foi realizado com a colaboração de vários fabricantes regionais. O resultado? Uma célula de produção integrada. O Diretor Executivo comenta: "Assim que uma peça de trabalho é usinada em um torno Tornos, ela é presa por um manipulador que a transfere para a estação de limpeza; após ser limpa, a peça de trabalho é transferida para uma célula de medição. Algoritmos apropriados analisam os dados medidos e corrigem imediatamente qualquer desvio da máquina, por exemplo, durante o período de aquecimento. Esta célula pode assim garantir uma produção otimizada

Concurso e colaboração interescolas

Dentro do escopo de sua incubadora i-moutier, a Tornos organizou um concurso para levar os estudantes das escolas técnicas das montanhas suíças do Jura a trabalharem juntos.
A primeira vez que este evento, que é esperado se tornar uma instituição permanente, foi realizado, trinta alunos de cerca de dez escolas participaram. O objetivo deste concurso foi capacitar os alunos para trabalharem em um projeto específico sobre um "sistema de coleta de peças".

Depois de apenas dois dias, cinco projetos de coleta de peças viram a luz do dia!
Após terem descoberto a empresa e de se terem familiarizado com o conjunto de problemas, e depois de terem formado grupos que competiam uns com os outros, os jovens estagiários tiveram a oportunidade de serem treinados em criatividade para poderem encontrar soluções inovadoras.

A direção da Tornos ficou muito entusiasmada com o projeto
No final da tarde, depois que os diferentes projetos foram apresentados e defendidos, Michael Hauser, diretor executivo da Tornos, nos disse: "Estamos muito entusiasmados com o trabalho que os alunos fizeram e queremos destacar seu compromisso, bem como a qualidade de seu trabalho e suas apresentações." Ele adicionou: "Gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos por isso."

Após um acordo com as escolas técnicas envolvidas no primeiro evento, este concurso será repetido a cada dois anos.

O grupo vencedor do Prêmio Tornos pela melhor ideia no concurso Tornos para escolas técnicas.

Walter Fust, empresário e acionista majoritário da Tornos (à esquerda) e Michael Hauser, diretor executivo da Tornos e presidente da associação, conversando nas salas da i-moutier por ocasião de sua abertura oficial.

com 100% de peças boas desde o início da produção." O segundo projeto envolve várias empresas regionais e está relacionado ao setor de TI. A decomagazine certamente retornará a este tópico quando informações detalhadas estiverem disponíveis.

Um terceiro projeto que será um marco

Embora ainda seja muito cedo para entrar em detalhes, já podemos dizer que o terceiro projeto, no qual os parceiros estão trabalhando atualmente, certamente terá como foco o conhecimento na inovação em microtecnologia, a Tornos, a região suíça das montanhas do Jura e a Suíça. "Somos especializados na fabricação de pequenas peças de alta precisão e, nesse campo, a tendência à miniaturização e à produção sob demanda, em linha com a 'Indústria 4.0', nos obriga a desenvolver soluções completamente novas," explica o diretor executivo.

Oficina de prototipagem e muito mais

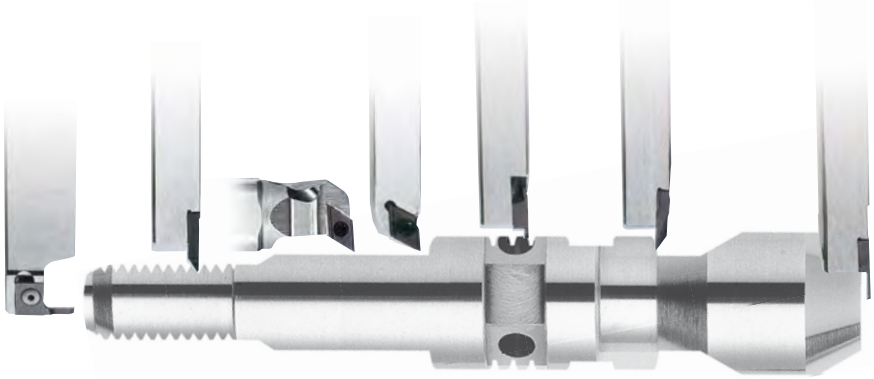
A nova oficina de prototipagem em construção permitirá que os parceiros do projeto e as empresas que alugam as instalações (algumas start-ups já mostraram interesse) testem rapidamente novos conceitos e ideias. Anne Hirtzlin acrescenta: "Com a incubadora, estaremos no centro da inovação e poderemos trabalhar com muito mais rapidez e eficiência no desenvolvimento de soluções inovadoras em conjunto com os parceiros da i-moutier." Michael Hauser conclui: "Compartilhamos ideias e trabalhamos juntos em soluções para o futuro. Com a incubadora, o conhecimento combinado de toda uma região é disponibilizado para nossos clientes e parceiros."

tornos.com

DIAEDGE

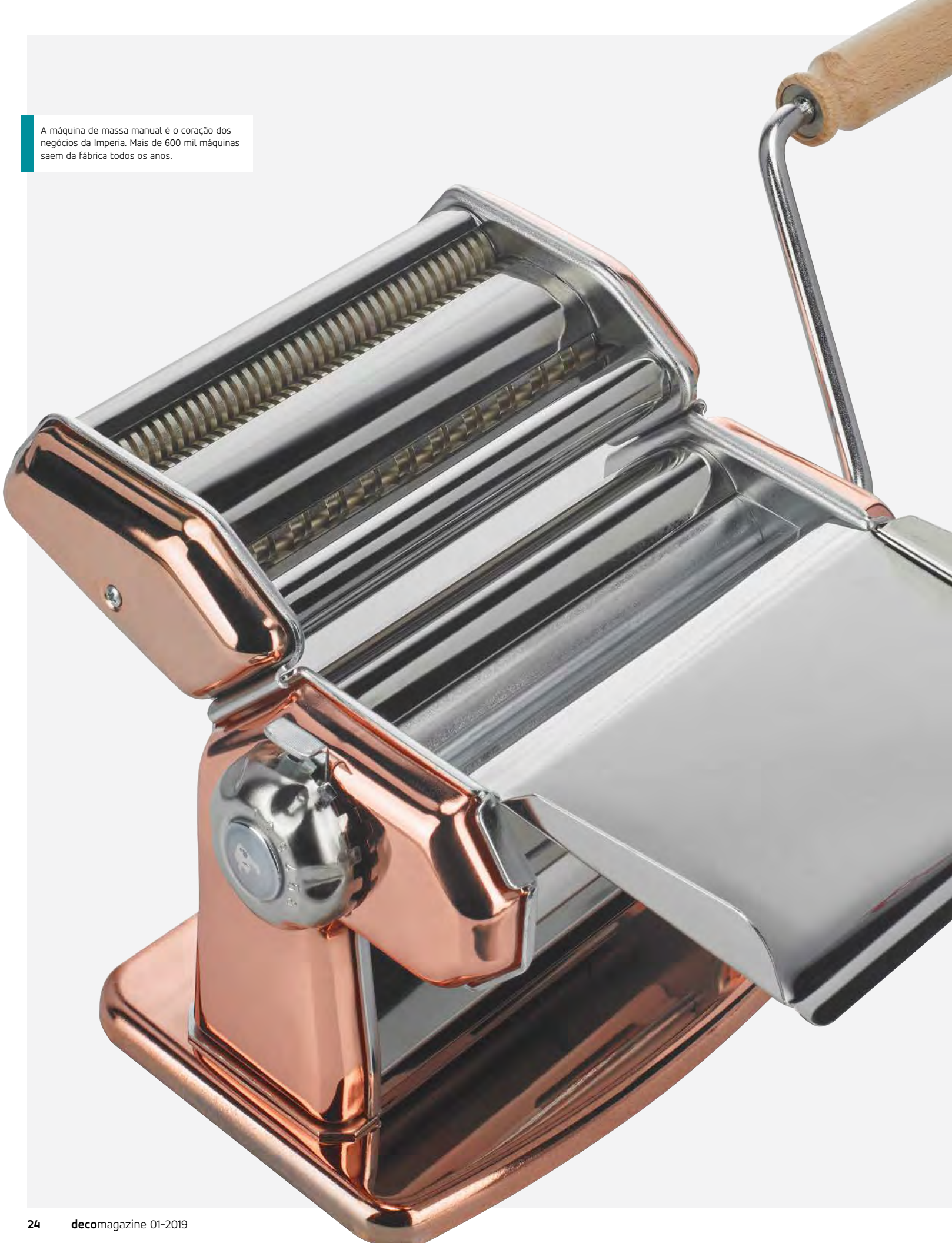
SMALL TOOLS

THE LATEST TECHNOLOGY FOR RELIABILITY AND PERFORMANCE



www.mitsubishicarbide.com
www.mmc-hardmetal.com

MITSUBISHI MATERIALS



A máquina de massa manual é o coração dos negócios da Imperia. Mais de 600 mil máquinas saem da fábrica todos os anos.

IMPERIA & MONFERRINA: ícone

da indústria italiana conta com a Tornos para sua produção

A Imperia & Monferrina, uma empresa sediada em Turim e Castell'Alfero, na província de Asti, produz máquinas para a confecção de massas. Marca emblemática e líder na Itália, é conhecida e reconhecida pela qualidade impecável de seus produtos e pelo foco no cliente. Quando decidiu, recentemente, modernizar os equipamentos de produção, a empresa procurou a Tornos. Enrico Ancona, CEO da Imperia & Monferrina, conta a história durante uma impressionante visita à fábrica.

Imperia & Monferrina S.p.A
Via Vittime di Piazza Fontana, 48
10024 Moncalieri TO
Itália
T +39 011 932 4311
imperiamonferrina.com

Um pouco de história

As massas e a respectiva produção estão intimamente ligadas à Itália. Por isso, não é de surpreender que se encontre neste país, com uma cultura gastronômica consagrada, um fabricante de máquinas de massas como a Imperia & Monferrina. A Imperia não é apenas qualquer fabricante. Líder de mercado, a empresa foi fundada em 1932, e a maioria das máquinas para confecção de massas produzidas desde então ainda está em operação. A qualidade das máquinas é tal que elas nunca param de funcionar, de acordo com Ancona.

Quando foi comprada pelos três irmãos Ancona em 1981, a Imperia faturou cerca de 2 milhões de euros. Hoje, tem um faturamento de cerca de 25 milhões de euros e emprega 75 pessoas. Este crescimento exponencial se deve a uma equipe extraordinária e trabalho diligente. A empresa deve seu sucesso também à popularidade das massas, que conquistaram o mundo: As massas são fáceis de preparar e têm baixo custo, e estão "na moda" não só na Itália, mas

“Em pouquíssimo tempo, a Swiss DT 26 da Tornos provou ser a máquina ideal.”

Enrico Ancona CEO Imperia & Monferrina

em todo o mundo. Assim, os produtos da Imperia & Monferrina são importados por todos os continentes e estão presentes em mais de 100 países em todo o mundo - e com grande sucesso. A equipe da Imperia & Monferrina explica modestamente o sucesso da empresa atribuindo-o ao sucesso mundial das massas e a megatendências, tais como o aumento da população mundial e os grandes movimentos populacionais.

Duas entidades distintas

A empresa se divide em duas entidades de marcas distintas: A Monferrina fabrica produtos para o mercado profissional, como restaurantes e lojas especializadas em massas que vendem seus próprios produtos de massas caseiras. A empresa oferece várias máquinas, de acordo com a quantidade de massa a ser produzida. A variedade de canais e dispositivos de produção é bastante impressionante aqui, o que faz com que a empresa adote grande rigor na gestão de estoque. Os formatos das massas a serem produzidas são extremamente variados e complexos.

“Cumprimos todas as extravagâncias do mercado. Acredito que nossas máquinas sejam capazes de produzir todos os tipos de massa, o que é um dos nossos pontos fortes”, explica Ancona.

A empresa distribui seus produtos e garante seus serviços em todo o mundo, além de estar comprometida em satisfazer a visão do cliente sobre os formatos das massas a serem produzidas. Na perspectiva de Ancona, é essencial satisfazer as necessidades do cliente da melhor maneira possível e no menor tempo possível.

“Mantemos sempre um bom estoque de nossos produtos a fim de satisfazer rapidamente a demanda dos clientes. Para isso, construímos um depósito moderno, próximo de Turim, para poder armazenar nossos produtos nas condições ideais e nos preparar para qualquer eventualidade”, diz ele. “Quando um restaurante ou um de nossos atacadistas precisa de produtos imediatamente, não há tempo a perder. A capacidade de resposta é a chave para os nossos negócios.”

A Monferrina consegue reparar suas máquinas de massa rapidamente, seja na Nova Zelândia, na América do Sul, em Nova York ou na Itália, e a Tornos faz o mesmo para seus próprios produtos. “Gostamos muito de ver que o serviço prestado pelas subsidiárias italianas da Tornos é simplesmente exemplar”, acrescentou Ancona. “Este é um ponto muito importante para nós, pois o que nossos clientes esperam de nós é também exigido de nossos fornecedores, e a Tornos nos proporciona plena satisfação”.

A outra entidade distinta da marca é a Imperia, que fabrica máquinas de massa manuais e tradicionais de acordo com a mais pura tradição italiana. São oferecidas máquinas para quase todos os tipos de massa, inclusive massas recheadas em qualquer formato. Com base nisso, a empresa oferece também uma grande variedade de soluções para a produção de biscoitos ou panquecas, por exemplo. As máquinas são destinadas a uso doméstico; a Imperia as comercializa com a sua própria marca, mas também as produz com marcas particulares.
A Imperia & Monferrina também fornece uma peça fundamental na indústria de massas para batedeiras. “Essa empresa, cujo nome manteremos em segredo, procurava um parceiro que conhecesse o mercado e suas limitações para desenvolver esse recurso nestes robôs”, diz Ancona. “O fabricante ficou impressionado com o nosso know-how e serviço, e conseguimos ganhar o contrato ao oferecer-lhes um produto de qualidade superior a um preço equivalente”.
Esse contrato também levou a Imperia & Monferrina a entrar em contato com a Tornos e interessar--se pelas máquinas Swiss DT 26 da Tornos”, diz ele.

Moderna e racional, a unidade de produção da Imperia & Monferrina reflete a qualidade exemplar do produto final.

"Precisamos não apenas aumentar nossa capacidade de produção e encontrar máquinas mais possantes; nosso primeiro desafio foi substituir por aço inoxidável o aço AVZ que, tradicionalmente, usávamos nos roletes das nossas máquinas. Como nossas máquinas de torneamento de barras não eram suficientemente possantes, perdíamos muito tempo na produção de roletes de aço inoxidável. Por isso, precisávamos de uma máquina simples e possante para atender à demanda. Obviamente, procuramos a Tornos e Carlo Rolle em busca de orientação."

O centro de torneamento eixo único da Swiss DT 26 é equipado com um potente motor de 10,5 kW que aciona os eixos-árvore dianteiro e traseiro, o que permite obter um impressionante grau de torque em toda a faixa de velocidade, de 0 a 10.000 rpm. De grande força, os eixos-árvore fazem da Swiss DT 26 a única máquina "básica" capaz de atingir tamanha eficiência.
"Para nós, este foi um ponto crucial. Nossa atividade é lucrativa graças ao volume. Por isso, não temos escolha: precisamos crescer, mas de forma inteligente. Além disso, sentimo-nos confiantes em poder desfrutar do know-how de um parceiro competente. As máquinas foram adaptadas às nossas necessidades, com extração de peças longas", diz Ancona.

Em pouquíssimo tempo, a Swiss DT 26 da Tornos provou ser a máquina ideal, explica ele.

"A máquina é três vezes mais possante que nossas máquinas atuais. A base da máquina é também ultrarrígida, o que nos permite obter excelentes tempos de ciclo em nossas peças. Estamos confiantes em nossa escolha e de que tomamos a decisão certa de investir em quatro máquinas. Esta foi a escolha certa", acrescenta Ancona. "De rápida instalação e grande eficiência, nossos centros de torneamento Swiss DT 26 permitem produzir peças de forma eficiente para nossos clientes. Agora, podemos produzir um produto de melhor qualidade graças às máquinas da Tornos e ao excelente desempenho que elas oferecem!"

imperiamonferrina.com

Graças à vasta experiência e know-how, Tornos é capaz de oferecer soluções personalizadas e inovadoras de alto desempenho para as indústrias médica e odontológica.

SETORES MÉDICO E ODONTOLÓGICO:

Um segmento de negócios em

constante mudança

Em uma sociedade em eterno desequilíbrio entre crescimento, crescimento negativo, urbanização e inexorável envelhecimento, as empresas de tecnologia médica têm um papel importante a desempenhar. A Tornos não é exceção a essa regra. Como pioneira nesta área, a empresa, com sede em Moutier, jamais deixou de aprimorar-se, seja em termos de precisão ou de qualidade. Esses são dois fatores essenciais quando se deseja ir cada vez mais longe na área de microprecisão.

TORNOS

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

Enquanto a população global cresce e envelhece, a urbanização gradual da civilização cria novos riscos para a saúde. Estes avanços sociais trazem à tona questões de real preocupação em vários níveis, principalmente no setor da saúde. As Nações Unidas esperam que o envelhecimento da população envolva uma mudança social significativa para a qual a Tornos está preparada há muitos anos, sobretudo nos setores médico e odontológico. O fabricante de máquinas-ferramentas realmente conta com tamanha experiência na área a ponto de conhecer e poder prever as necessidades deste mercado em plena expansão, fornecendo soluções personalizadas e inovadoras, de alto desempenho.

Crescimento e envelhecimento da população

A população global deverá crescer 16% até 2030. No mesmo período, a população mundial estará envelhecendo. O número de pessoas com 60 anos de idade ou mais está aumentando mais rapidamente do que as faixas etárias mais jovens e deverá dobrar até 2050

Graças ao controle totalmente numérico do eixo, é possível trabalhar com componentes médicos e odontológicos extremamente complexos com facilidade e em uma única regulagem.

e até mesmo triplicar ou mais até 2100. Essa tendência demográfica do envelhecimento abre novas perspectivas em relação à tecnologia médica e odontológica, já que as pessoas com 65 anos de idade ou mais têm mais demanda por cuidados adequados. Dois terços dos pacientes que necessitam de um quadril artificial, por exemplo, têm mais de 65 anos.
Os dispositivos médicos são usados para prevenir, diagnosticar ou tratar doenças e queixas ou para detectar, avaliar, restaurar, corrigir ou modificar a estrutura ou as funções do corpo humano, a fim de restabelecer a saúde.

Medicina de precisão – direcionada e personalizada

Hoje, a convergência de tecnologias, as inovações e o consumismo no setor da saúde abre o caminho para a medicina de precisão, também chamada de

Material: Aço inoxidável (316)
Diâmetro: 6 mm
Comprimento: 179 mm

1

Material: Aço inoxidável (316)
Diâmetro: 15,8 mm
Comprimento: 360 mm

Material: Titânio
Diâmetro: 8 mm
Comprimento: 36 mm

2

Material: Titânio
Diâmetro: 5 mm
Comprimento: 39,5 mm

medicina personalizada. As informações relevantes são utilizadas para definir os padrões de cada doença com base nos quais se pode oferecer um melhor tratamento específico para cada indivíduo.
Poucos outros setores são tão estritamente regulados - ou são submetidos a tantas exigências quanto à qualidade, segurança e transparência - como o setor médico global, no que diz respeito à produção de dispositivos médicos. Há mais de 30 anos a Tornos vem trabalhando estreitamente com fabricantes de dispositivos médicos de todo o mundo para auxiliá-los no fornecimento de produtos impecáveis que melhorem a qualidade de vida dos pacientes.

Desta forma, a Tornos permite que seus parceiros produzam qualquer item relacionado à instrumentação espinhal:

Material: Aço inoxidável (316 LVM)
Diâmetro: 13 mm
Comprimento: 91 mm

Material: Titânio
Diâmetro: 8 mm
Comprimento: 17,4 mm

desde parafusos poliaxiais e monoaxiais, inclusive cabeças para parafusos e contraporcas, sem mencionar as gaiolas intervertebrais utilizadas para tratar certas doenças dorsais e cervicais e, também, para doenças degenerativas do disco.

Quanto à cirurgia maxilofacial, a Tornos segue a tendência atual de miniaturização que requer parafusos ultraprecisos com roscas extremamente afiadas e cabeças capazes de resistir a grandes forças, bem como uma perfeita conexão à placa de osteossíntese.

Pensando na ortopedia e na medicina esportiva

Especializada no tratamento de ossos, articulações e tecidos moles, as cirurgias ortopédicas e traumatológicas muitas vezes utilizam parafusos ósseos e outros dispositivos e outras placas de fixação. A Tornos tem vasta experiência na produção de parafusos canulados, parafusos para ossos esponjosos e corticais, bem como parafusos de travamento (feitos de aço inoxidável ou titânio).

Além disso, a Tornos se especializou em canulação, que é um processo utilizado para usinar uma haste oca central. Parafusos para o quadril também são a prova perfeita do know-how da Tornos na área de ortopedia e ilustram o alto desempenho em usinagem, sobretudo em termos de rosqueamento.

Resultados perfeitos para as peças mais complexas

Entre os setores de negócios relacionados à saúde, a área odontológica tem apresentado grande expansão. Isso se deve ao fato de que a medicina odontológica significa muito mais do que simplesmente recuperar um belo sorriso. Na verdade, ela pode assegurar várias funções essenciais necessárias que garantem alta qualidade de vida, como morder e mastigar alimentos. Implantes dentários, que incluem parafusos para ossos, pilares e parafusos de travamento, devem ser biocompatíveis e resistentes a várias forças de compressão, tração e cisalhamento.

Parafusos utilizados para ancorar implantes dentários representam o mesmo tipo de desafios que os parafusos que são utilizados para outras finalidades médicas. O atual sistema cinemático dos tornos automáticos da Tornos oferece um sistema de eixo B para usinar contornos fresados com a complexidade desejada.

Nas áreas médica e odontológica, é necessária uma série de ferramentas especificamente projetadas para ajudar o médico a cortar, prender, bloquear, retrair, expor e segurar as partes relevantes do corpo durante uma cirurgia. Essas ferramentas devem ser fáceis de higienizar, econômicas e, em certos casos, compatíveis com manuseio robótico.

Por conseguinte, devem ser fabricadas com materiais adequados, tanto tradicionais como inovadores. Para a produção de dispositivos médicos e odontológicos, a biocompatibilidade é realmente essencial. Esta última define a capacidade de um material desenvolver uma resposta adequada do hospedeiro a uma situação específica.

Material tradicional ou material inovador?

A Tornos atribui grande importância às propriedades físicas do material, à capacidade de satisfazer os requisitos de uso e aos processos de tratamento adequados, propriedades químicas e biológicas, bem

1

Material: Aço inoxidável
Diâmetro: 5,9 mm
Comprimento: 5,5 mm

2

Material: Aço inoxidável
Diâmetro: 8 mm
Comprimento: 11,2 mm

como à conformidade com os regulamentos vigentes. O custo do material é outro fator que deve ser levado em consideração.

Biomateriais clássicos como a platina, o magnésio e o aço inoxidável, bem como biomateriais mais recentes, sobretudo o cromo-cobalto e o poliéter--éter-cetona (PEEK), são os materiais visados pelas soluções da Tornos. A usinagem de PEEK, especialmente, está sujeita a várias restrições. Em nenhuma circunstância as peças de PEEK destinadas para fins de implantação devem ser expostas a óleo de corte durante o processo de usinagem, ou seja, é necessário que a usinagem seja feita a seco. Além disso, todos os lubrificantes utilizados devem ser compatíveis com o PEEK. Neste caso específico, a refrigeração é garantida por um jato de ar frio direcionado.

Fresagem inclinada e eixo B

Assim como alguns componentes, sobretudo os implantes vertebrais, as hastes e parafusos ortopédicos, bem como os implantes dentários, requerem soluções específicas, em geral no que diz respeito à fresagem. Graças ao controle totalmente numérico do eixo, é possível trabalhar com componentes médicos e odontológicos extremamente complexos com facilidade e em uma única regulagem.

Além disso, as sofisticadas máquinas da Tornos são equipadas com porta-ferramentas com bicos fixos que permitem que o óleo de corte seja fornecido com mais precisão diretamente à aresta de corte da pastilha indexável. Desta forma, é possível garantir uma excelente quebra de cavacos, a segurança do processo e a alta produtividade.

Com base na experiência que tem na área de tecnologia médica, a Tornos está pronta para enfrentar os desafios enfrentados pelos clientes. Ao optar por uma máquina da Tornos, você será definitivamente o primeiro a conquistar o mercado, pois, com elas, você consegue domine o rigoroso processo de aprovação de peças de produção. Você conseguirá iniciar imediatamente a regulagem rápida da máquina. Isto é essencial para a produção de lotes, sem rebarbas, que estão se tornando cada vez menores devido à crescente tendência à personalização de dispositivos médicos e odontológicos.

tornos.com

3

Material: Titânio
Diâmetro: 5 mm
Comprimento: 15,2 mm

4

Material: Titânio
Diâmetro: 3,9 mm
Comprimento: 13,8 mm

5

Material: Titânio
Diâmetro: 4,3 mm
Comprimento: 13,2 mm

6

Material: Titânio
Diâmetro: 4 mm
Comprimento: 12,5 mm

Da esquerda para a direita: Jordi Terrats (diretor executivo e gerente de produção), Roger Terrats (diretor de operações) e Ramón Terrats (gerente técnico) na oficina ultra-avançada.

TERRATS MEDICAL: *uma equipe motivada que visa o* alto desempenho *e dedica-se inteiramente à produção de peças para próteses e implantes dentários de alta*

Na Catalunha, a poucos quilômetros de Barcelona, encontra-se uma empresa excepcional, domiciliada em um prédio recém-reformado. A Terrats Medical cresceu ao longo dos anos e, pouco a pouco, desenvolveu-se e tornou-se uma oficina que pode produzir as peças mais surpreendentes em tornos automáticos. O sucesso da empresa familiar se baseia em trabalho árduo, criatividade e inovação. Hoje, a empresa, fundada pelo avô, é gerenciada por três irmãos: Roger Terrats (gerente de vendas e diretor de operações), Jordi Terrats (diretor executivo e gerente de produção) e Ramon Terrats (gerente técnico).

Terrats Medical
Carrer Mogoda 75-99
08210 Barbera del Vallès
Espanha
T (+34) 93 564 60 06
terratsmedical.com

dess-abutments.com

Primeiros passos com a Tornos

Antes de se tornar um dos principais destaques no setor odontológico, a empresa concentrava-se na produção baseada em pedidos e na produção de peças para conectores. Como esses setores são extremamente cíclicos, a empresa decidiu, ainda no início, dedicar-se a um projeto que tratava de um novo produto distribuído sob a marca DESS e especializar-se na produção de peças médicas e odontológicas. Ao procurar um parceiro para essa nova aventura, a empresa logo optou pela Tornos, Por quê? por causa da boa reputação da empresa e suas máquinas no mercado de implantes e, obviamente, por causa do excelente serviço oferecido pela Tornos Iberica. "Nossos parceiros de contato são competentes e resolvem os nossos problemas; eles conhecem nossos produtos e são capazes de fornecer peças de reposição

Roger Terrats, descrevendo os desafios na área odontológica.

Três irmãos, movidos pela mesma paixão: a produção de peças de alta qualidade para próteses e implantes dentários.

"Para nossos clientes, o fato de usarmos máquinas da Tornos é uma prova de rigor."

com extrema rapidez," enfatiza Roger Terrats, diretor de operações da empresa. "Nossa empresa começou com as máquinas Deco. Elas são máquinas realmente excelentes, além do fato de que, em nosso setor da indústria, as máquinas não estão sujeitas a muito desgaste e que podemos, portanto, revendê-las a um preço alto. Hoje, poucos produtos podem ser revendidos tão bem depois de 20 anos ou mais de uso, o que é a melhor prova - se é que tal prova fosse necessária - da alta qualidade dos produtos da Tornos. Assim, uma por uma, vendemos nossas máquinas Deco para investir, primeiro, em máquinas Gamma 20 e, depois, em máquinas Swiss GT 13. A Terrats Medical possui atualmente 23 máquinas em estoque e 52 funcionários. O novo prédio nos permite pensar em longo prazo e ampliar a área de produção à vontade".

Alguns fatos sobre a Terrats Medical

A Terrats Medical é uma empresa especializada em usinagem de alto desempenho e produz 2,5 milhões de peças por ano. Possui 1,4 milhão de peças de reposição em estoque, compreendendo mais de dois mil números de referência (sem incluir famílias de peças). O estoque é totalmente controlado por computador, e cada item é armazenado em sua própria cartela.

Com a preservação dos recursos em mente, a empresa conta com um sistema completo de automação predial, que inclui telhado coberto com painéis solares.

Oficinas da Terrats Medical – um modelo de brilho e limpeza.

Um dos principais pontos fortes da empresa é a capacidade de sempre encontrar soluções inovadoras para produzir peças da melhor maneira possível.

A Terrats Medical é certificada de acordo com a ISO 900 e ISO 13.485 e tem aprovação da CE e do FDA, bem como o certificado canadense CMDCAS. Além disso, a Terrats Medical possui as certificações necessárias para produzir peças OEM (fabricante de equipamento original) ou OBL (rotulagem de marca original)

Em primeiro lugar, a Terrats Medical representa uma visão - ouvir os clientes, oferecer profundo conhecimento do mercado, bem como orientação incondicional aos clientes. A empresa pode fornecer soluções para problemas específicos, e são essas soluções que fazem toda a diferença. No caso de algumas peças usinadas nas máquinas Gamma, foram dedicados vários anos para garantir o máximo de benefício para o cliente. O resultado?
Hoje, uma Gamma 20 "simples" com seis eixos lineares faz o trabalho de um centro de usinagem vertical de alto desempenho. A empresa é comprometida com o uso eficiente de recursos, tanto em termos de usinagem quanto de utilização das máquinas. Mas isso não é tudo - até mesmo o prédio da empresa foi projetado tendo em mente o uso sustentável de recursos. O telhado é equipado com painéis solares fotovoltaicos, e o complexo sistema de automação predial garante mais eficiência no dos recursos.

Uma marca própria

A Terrats Medical não produz apenas peças para OEMs renomados, mas também tem sua própria marca DESS - Dental Smart Solutions. A empresa lançou sua própria marca para se especializar em pilares e outras peças protéticas para implantologia dentária. A marca é caracterizada por uma vasta linha de produtos extremamente inovadora. Foi certificada de acordo com os padrões da CE e do FDA, bem como com os padrões da Agência de Saúde do Canadá. A DESS se destaca pela excelente habilidade de produção; o sistema inovador recebeu um número significativo de patentes. O departamento de pesquisa e desenvolvimento da DESS tem ciência das demandas de produção e, portanto, pode fazer a diferença quando se trata de criatividade, a fim de

A Terrats Medical conta com as máquinas da Tornos para garantir o crescimento da empresa.

encontrar soluções inovadoras para a produção de novos componentes. Os especialistas responsáveis têm ampla experiência e podem analisar detalhadamente qualquer dificuldade, com base na experiência acumulada e no extenso controle de qualidade. As

DESS
> DENTAL SMART SOLUTIONS

peças fabricadas são submetidas a testes minuciosos. Tanto no que diz respeito à DESS Dental quanto à produção de implantes ou de peças protéticas para OEMs, a experiência é a própria essência das atividades da Terrats Medical. O objetivo é bem simples: aceitar os desafios à frente e transformá-los em um produto. É essa flexibilidade que faz toda a diferença.

Uma parceria de longa data com a Tornos

"Há 22 anos nossa aventura com a Tornos começou com a aquisição de uma máquina Deco 20, uma máquina que nos acompanha há mais de 10 anos. Quando a revendemos, descobrimos, por acaso, que as máquinas da Tornos apresentam excelente valor de revenda, além de excelente confiabilidade. O fator decisivo para optar pela Tornos como parceira foi o serviço oferecido pela Tornos Iberica. Para ela, a resposta é uma questão de segundos, o que realmente está longe de ser uma prática padrão no mercado espanhol. Sabemos que podemos contar com a equipe da TTIB a qualquer momento. Outro critério de decisão foi a boa reputação da Tornos, sobretudo na área de tecnologia médica e odontológica. Para nossos clientes, o fato de usarmos máquinas da Tornos é uma prova de rigor", declara o diretor de operações.

Ele acrescenta: "Ao levarmos isso em consideração, não é de surpreender que tenhamos continuado nossa parceria com a Tornos. Embora nosso estoque atual de máquinas consista principalmente em máquinas Gamma 20 e duas máquinas Deco 10, adquirimos recentemente oito unidades da Swiss GT 13 com as quais estamos extremamente satisfeitos. Além de muito confiáveis, garantem estabilidade na usinagem. O acabamento de superfície final é também excelente, e o novo software de programação TISIS é simplesmente excepcional!"

"Como é necessário programar as famílias de peças, desfrutamos da biblioteca TISIS, que permite mudar a configuração da peça em pouquíssimo tempo. Todas as nossas máquinas são fornecidas com o Pacote de Conectividade que permite monitorar diretamente o status da produção por telefone celular, o que pode ser muito útil".

"Graças à grande flexibilidade, a Terrats Medical é uma empresa em rápido crescimento. No futuro, continuaremos definitivamente a trabalhar junto com a Tornos", resume Roger Terrats.

terratsmedical.com
dess-abutments.com

Filières à rouler
Canons de guidage
Filières à moleter
Filières à galeter
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

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 inconel, cerâmica, cobalto cromo, titânio, zircônio....

Maior confiabilidade da máquina garantindo precisão e repetibilidade na produção

<4 µm

Engineering precisely what you value

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

O magnésio e mais detalhes

sobre tornos do tipo Swiss

Já há algum tempo, o magnésio tem encontrado cada vez mais espaço na tecnologia médica. Este material apresenta propriedades mecânicas melhores que as dos polímeros. Por ser poroso e bioabsorvível, evita-se a necessidade de operações de acompanhamento, que são fisicamente extenuantes. A usinagem do magnésio, no entanto, requer o máximo de experiência possível, tanto por parte do usuário quanto do fabricante da máquina.

TORNOS

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

A Tornos, fabricante de tornos do tipo Swiss, é pioneira na usinagem com magnésio. Além disso, no que diz respeito à fabricação de componentes médicos feitos de magnésio, a empresa conta com experiência exclusiva em escala global. Neste setor, as aplicações vão desde a geração de tecido ósseo até as áreas odontológica e ortopédica e aplicações cardiovasculares.

Portanto, a instituição alemã responsável por seguros contra acidentes sociais no setor de metais impõe grande rigor aos fabricantes que processam magnésio. "O usuário deve usar apenas máquinas adequadas para a usinagem, com arestas de corte geometricamente definidas. É necessário haver uma combinação entre o tipo de fabricação, os processos de usinagem (usinagem a seco ou a úmido) e a remoção de cavacos. Os parâmetros de usinagem devem ser escolhidos de forma a evitar o risco de ignição e a formação de pó. Os parâmetros de usinagem, por exemplo, são a geometria da aresta

de corte, a afiação da ferramenta, a velocidade de corte, a taxa de avanço e a refrigeração. Além da escolha dos parâmetros de usinagem ideais em relação à geração de calor, são também essenciais a disposição dos bicos utilizados para fornecimento do lubrificante de refrigeração e a quantidade de lubrificante de refrigeração".
Embora o magnésio possa ser facilmente usinado ou, pelo menos, com grau de dificuldade médio, ele apresenta uma propriedade bastante perigosa. O pó e os cavacos do magnésio são extremamente inflamáveis. Em certas circunstâncias, eles podem até ser autoinflamáveis. Quanto menor o tamanho das partículas, maior a superfície de corrosão pelo oxigênio atmosférico - esta é a razão pela qual o pó de magnésio é explosivo ao atingir determinada concentração no ar.

Como enfrentar desafios específicos

Há muitos anos a Tornos se empenha em solucionar este problema e adquiriu conhecimento quase exclusivo na área de usinagem do magnésio. Para essas aplicações, os especialistas de Moutier e Pforzheim (Alemanha) trabalham estreitamente com um cliente específico para desenvolver soluções feitas sob medida. Com isso, costumam confrontar-se com ligas desconhecidas, específicas de cada cliente, bem como com barras curtas, de baixa qualidade. De acordo com da liga, devem-se esperar diferentes tipos de cavacos. Neste caso, a eficácia dos ciclos integrados de quebra de cavacos é comprovada. O sistema cinemático específico das máquinas permite baixas velocidades de corte, com menos geração de calor. Como, na tecnologia médica, a penetração de líquido de arrefecimento no material não é permitida, as peças são geralmente usinadas a seco. A linha de produtos da Tornos é composta por tornos do tipo Swiss, projetados especificamente para usinagem a seco, que exigem apenas algumas adaptações. Em geral, apenas as tubulações de líquido de arrefecimento são removidas e substituídas por bicos de refrigeração pneumáticos. Se forem equipadas com um sistema específico para extração de cavacos e um alimentador de barras com sistema de extinção de incêndio, as máquinas estarão bem preparadas para a usinagem de magnésio.

Com seus tornos automáticos, a Tornos oferece soluções completas, entre elas vários periféricos e sistemas de ferramentas para a fabricação eficiente e altamente produtiva de componentes de alta qualidade, feitos de magnésio. Com base em máquinas convencionais, o processo de usinagem é otimizado individualmente para cada cliente.

tornos.com

PERFURAÇÃO DE FORMATOS
CON SCHWANOG

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

-40 % „TORNAM O CHEFE FELIZ“

Os custos desnecessariamente altos por peça são o nosso inimigo natural. Com as nossas brocas de formatos com placas alternadas e em metal duro baixamos cada projeto para um mínimo absoluto.

Torne o seu chefe orgulhoso:

- *Com até 40 % de redução do custo por peça*
- *Perfilado específico por peça*
- *Com placas alternadas ou como broca de metal duro*

A propósito:
Também as nossas ferramentas de turbilhonamento de rosca garantem a mais alta precisão da superfície e custos por peça reduzidos.

schwanog

www.schwanog.com

vma-werbeagentur.de

Sistema centrífugo de filtração de óleo: uma nova opção *para a linha MultiSwiss*

As máquinas MultiSwiss são máquinas de alto desempenho com blocos de ferramentas modulares que podem ser equipadas com porta-ferramentas de vários tipos para possibilitar a realização de toda uma gama de tarefas de fresamento ou até mesmo de micro fresagem. Por vezes, o processo de usinagem gera muitos micro cavacos que se acumulam nos filtros da máquina, prejudicando sua vida útil; o filtro também pode ser afetado ao usinar latão. Para casos tão extremos, a Tornos agora oferece uma nova opção que permite reduzir significativamente o desgaste do filtro.

Filtração centrífuga

O sistema de filtração é alojado no container e permite a separação efetiva de quaisquer partículas de contaminação do óleo. O dispositivo é incorporado elegantemente no container, seja na MultiSwiss 8x26, MultiSwiss 6x32 ou MultiSwiss 6x16.
Graças à alta eficiência deste dispositivo, o desgaste do filtro de 5 mícrons é reduzido em até quatro vezes.

Benefícios:

1. *Vida útil prolongada dos filtros*
2. *Redução do tempo de inatividade da máquina*
3. *Manutenção reduzida*
4. *Maior vida útil do óleo de corte*

O novo dispositivo opcional está agora disponível. Para informações detalhadas, por favor, entre em contato com a representação Tornos mais próxima.

tornos.com

TORNOS

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

Filtração no MultiSwiss 6x16 – um sistema de gaveta permite que o trabalho de manutenção seja realizado com facilidade.

Princípio funcional – cavacos minúsculos são extraídos do óleo por meio de força centrífuga.

Gültenbodt®
Innovation and Precision.

MÁXIMA PRECISÃO

CUSTOS MÍNIMOS DE CONFIGURAÇÃO

ACABEM COM OS TEMPOS **DE CONFIGURAÇÃO IMPRODUTIVOS!**

GWS

O SISTEMA DE FERRAMENTAS GWS PARA TORNOS MULTISWISS!

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)

www.goeltenbodt.com

KENSON INDUSTRIAL PLASTICS:

Tornos aumenta a potência na produção de

peças de plástico

Em 1979, um verdureiro empresarial diversificou seu negócio com a venda de embalagens plásticas, que acabaram dando mais lucro do que garantir que os moradores de Staffordshire estavam fazendo uma alimentação saudável. Isso rapidamente estabeleceu a fundação da Kenson Industrial Plastics Ltd, uma empresa que evoluiu de alimentação saudável para embalagens, e depois para o comércio de hastes e tubos de plástico.

Kenson Industrial Plastic Ltd.
Arvan House
Brookfields Drive
Cannock
Staffordshire
WS11 3JN
Tel: 01543 500 640
Fax: 01543 500 641
info@kensonplastics.co.uk
kensonplastics.co.uk

Poucos anos após a sua fundação, um jovem maquinista, Kevin Hutcheson, entrou para a empresa. Filho do fundador da empresa e agora diretor-gerente, Kevin redirecionou o negócio para a usinagem de plásticos e a face moderna da empresa baseada em Cannock agora tem uma série de centros de torneamento CNC que incluem sua mais recente aquisição, um centro de torneamento Swiss DT 26 da Tornos.

A Kenson adquiriu sua primeira máquina CNC há mais de 25 anos para complementar suas máquinas cabrestantes; agora, a empresa emprega nove máquinas CNC, incluindo fresadoras HAAS, Hurco, Mazak e CMZ e centros de torneamento com capacidade de 65 mm de diâmetro. Usinando espaçadores, rolos, arruelas, engrenagens roscadas, placas de isolamento e proteção de máquinas usando materiais como Nylon, Delrin, Ertálito, Polietileno, PVC, PTFE, PEEK, Torlon, Vespel e outros plásticos, a empresa com

“Nós pesquisamos todos os fornecedores de cabeçote móvel, bem como algumas outras opções, e o Swiss DT 26 se encaixava perfeitamente no nosso negócio.”

ISO:9001 produz desde pequenos lotes até linhas de produção acima das 10.000 peças. É aqui que a Swiss DT 26 fez toda a diferença.

A empresa com quatro funcionários ganhou um contrato para fabricar componentes de motores de engrenagens em lotes de 10.000 unidades por mês, e isso instigou a busca por um novo centro de torneamento. Antes de comprar a Tornos, essa quantidade mensal estava monopolizando um dos centros de torneamento de eixo único com 65 mm da empresa por três semanas, todos os meses. A pequena empresa subcontratada queria liberar a capacidade de sua máquina de 65 mm e produzir peças mais rapidamente, para evitar possíveis problemas na cadeia de fornecimento.

Comentando sobre a busca por um centro de torneamento, Kevin Hutcheson, o diretor executivo da Kenson Industrial Plastics diz: “As peças que estão sendo usinadas têm apenas 12 mm de diâmetro. Nós pesquisamos todos os fornecedores de cabeçote móvel, bem como algumas outras opções, e o Swiss DT 26 se encaixava perfeitamente no nosso negócio. Outros fornecedores de cabeçote móvel recomendaram a execução com óleo puro, que é o padrão para máquinas com cabeçote móvel. No entanto, a Tornos disse que era possível operar a máquina com

Kevin Hutcheson, diretor-gerente da Kenson, agora com seu novo Swiss DT 26.

óleo solúvel ou puro e, tendo em vista que produzimos peças de plástico, não queremos manchas de óleo, nem queremos ficar limpando o óleo das peças de plástico. Assim, a Tornos instantaneamente inclinou a balança a seu favor."

Com cinco eixos lineares e dois eixos C, outra característica útil da Swiss DT 26 foi a instalação integrada da refrigeração de pressão de 20 bar com jato de ar de alta pressão. "Ter esses recursos integrados na Tornos, em vez de serem extras opcionais, reduziu o custo e a pegada da máquina. A combinação de uma máquina de pegada menor com recursos integrados e o aspecto do óleo solúvel fez com que a decisão fosse para a Tornos. Nós preferimos a Swiss DT 26 por causa desses aspectos, mas a facilidade de uso, a cinemática da máquina, a configuração simples das ferramentas e também o fato de que a Tornos é muito local, de uma perspectiva de serviço, foi o que selou o negócio".
A máquina diminuiu instantaneamente o tempo de ciclo dos componentes de engrenagens de plástico Ertalyte TX de 50 para 25 segundos por peça, libertando mais de sete dias do cronograma de produção mensal anterior. Além disso, a facilidade de trabalhar com e sem bucha guia reduziu o consumo de material, e com um tempo de troca na região dos 15 minutos, o cliente pode alternar rapidamente entre o modo adequado para a execução de cada lote. Historicamente, a Kenson só opera em uma única jornada de trabalho de 8 horas; no entanto, a Swiss DT 26 foi fornecida com o alimentador de barras de 3 m e com o sistema Tornos Active Chip Breaker (ACB) para usinagem fora do horário laboral. Em relação a isso, Hutcheson diz: "Nós apenas executamos a usinagem durante o turno diurno, mas agora com a Tornos e seu sistema ACB, podemos pensar em usinagem não supervisionada. Atualmente, a Swiss DT 26 reduziu pela metade o tempo de produção e liberou a capacidade do centro de torneamento que estava executando o projeto de engrenagens. Além disso, a Swiss DT 26 substituiu um antigo centro de torneamento automático EMI-MEC e absorveu confortavelmente todo o trabalho que o EMI-MEC estava produzindo anteriormente. Por exemplo, a produção de 2.000 rolos pequenos na máquina EMI-MEC levaria entre 3 a 4 dias; a Tornos produz quatro rolos por minuto, o que significa que o trabalho é concluído em um único turno. Esta máquina também se dedicava a produzir 3.000 espaçadores por semana para gabinetes elétricos; agora produzimos essas peças na Tornos com uma velocidade pelo menos 50% superior".
A Swiss DT 26 mudou completamente a forma como a subcontratante programa seu trabalho, como diz Kevin Hutcheson: "Temos um pedido mensal de

Conceito modular graças à torre de grupos de ferramenta do Swiss DT 26.

Peças padrão feitas de plástico e nylon produzidas pela Kenson.

2.000 peças de correia transportadora de nylon, onde anteriormente produziríamos 400 peças por dia; isso iria monopolizar uma máquina durante mais de uma semana por mês. A Tornos consegue fazer mais de 1.000 peças por dia, assim, produziremos 6.000 em uma semana e guardaremos o estoque trimestral para o cliente. Há muitos exemplos de como a Tornos reduziu os tempos de ciclo em mais de metade, no entanto, o aspecto principal é que a máquina liberou a capacidade de todos os nossos centros de torneamento maiores."

Kenson faz a escolha vencedora

Kenson está ganhando confiança para realizar usinagem não supervisionada. Quando a empresa passar trabalhar 24 horas por dia, a Tornos provavelmente aumentará a taxa de produção e a disponibilidade de capacidade de maneira significativa em todas as máquinas. Como o primeiro centro de torneamento com um fuso duplo, a Swiss DT 26 reduziu os tempos de ciclo em trabalhos mais complexos. Em relação a isso, Hutcheson diz: "Nós estávamos apreensivos em passar para uma máquina de eixo duplo, mas o software TISIS da Tornos realmente simplifica o processo. O TISIS permite fazer um programa simples para o fuso principal e outro programa para o fuso secundário; assim que isso fica determinado, o TISIS solicita o preenchimento dos movimentos remanescentes entre os fusos. Além disso, a máquina opera com uma unidade de controle CNC da Série 31 da FANUC, com a qual os nossos operadores já estão familiarizados."

A Kenson está sedeada em Cannock em West Midlands, no Reino Unido.

A operação do fuso secundário melhorou a precisão, a consistência, os acabamentos de superfície e a qualidade geral dos componentes, enquanto o sistema TISIS simplificou os processos de programação. No entanto, a funcionalidade da Swiss DT 26 que está economizando tempo considerável para o Kenson é o coletor de peças. "A limalha de plástico é muitas vezes longa e fibrosa e sem o coletor de peças nas nossas outras máquinas, pequenas peças caíam no cárter da máquina, fazendo com que os funcionários tivessem de tentar resgatar as peças da cavidade.
A Swiss DT 26 recolhe as peças de forma eficiente, colocando-as em uma caixa fora da área de trabalho - é surpreendente a diferença que algumas dessas características periféricas podem fazer na vida cotidiana do operador. Estamos muito satisfeitos com a Tornos, foi um ótimo complemento para nossas instalações," conclui Kevin Hutcheson.

kensonplastics.co.uk

APPLITEC

APPLITEC
SWISS TOOLING

MODU-Line

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

SwissDECO 36

Impressionante até os mínimos detalhes e imponente como um todo: a nova SwissDECO 36 da Tornos é muito mais do que um conjunto de tecnologias de ponta elevadas à perfeição. Ela representa a experiência e a criatividade dos engenheiros da Tornos. Graças ao seu excelente desempenho, esta máquina é capaz de usinar barras com diâmetros de até 36 mm, além de contar com uma torre de 12 posições que permite a usinagem das peças mais complexas do mercado.

tornos.com

O ápice do desempenho

SwissDECO 36

We keep you turning