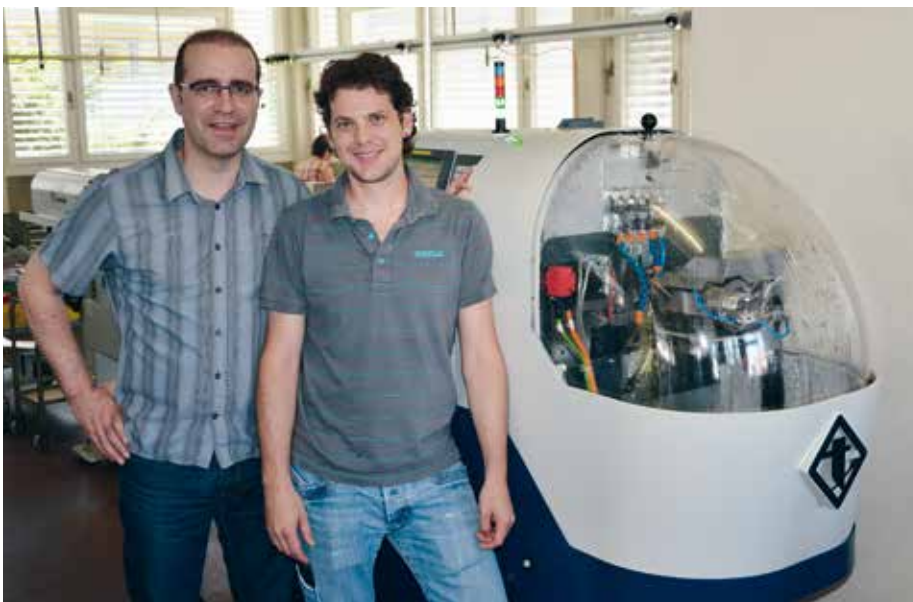


UMA OFICINA COMPLETA DA SWISSNANO

Após a apresentação da SwissNano em nosso último número, desejamos que saibamos quais foram as impressões dos primeiros clientes que usaram e parceiros sobre a instalação da máquina. Encontro com os senhores Juan Arrieta e Clovis Brosy, diretor e responsável técnico da Krattiger SA, um fornecedor que aposta nas máquinas Swiss para a execução de suas peças destinadas à relojoaria, conexões elétricas, micromecânica e área médica.



Senhores Arrieta e Brosy (da esquerda para a direita) acreditam que a SwissNano faz parte do equipamento relojoeiro do futuro.

“Quando descobrimos a máquina no papel, dissemos que a SwissNano seria a máquina ideal para as necessidades de execução de inúmeras peças relojoeiras. Cerca de dois meses após a instalação da máquina, não estamos decepcionados, muito pelo contrário” começa o sr. Brosy. O sr. Arrieta continua: “Estamos, por outro lado, equipados com máquinas EvoDeco, um coringa fundamental para a execução de peças complexas, mas que para 80% das peças relojoeiras, é um equipamento muito demais. A SwissNano é um complemento perfeito para o nosso parque de máquinas”.

A árvore de tambor...

A máquina gira 24 horas por dia e 7 dias por semana. Ela é instalada para realizar uma árvore de tambor em 20AP. É verdadeiramente uma peça que faz parte dos 80% das peças simples ou medianamente complexas? O sr. Brosy nos conta: *“Como tivemos a sorte*

de poder trabalhar em colaboração com a Tornos para testar a máquina, decidimos executar uma peça muito complexa para ver do que a máquina é capaz. No futuro, vamos executar muitas peças mais simples”. O sr. Arrieta acrescenta: *“Os resultados são animadores em termos de tolerâncias dimensionais e geométricas, assim como no que tange aos estados de superfície: acertamos em cheio para os nossos clientes relojoeiros”.*

... executado com um investimento muito reduzido

O nível de investimento necessário para a aquisição de uma máquina SwissNano é bastante competitivo em relação às possibilidades da máquina. O sr. Arrieta precisa: *“Para um investimento equivalente, a SwissNano oferece mais possibilidades. Ela vem equipada com 5 eixos e com um contrafuso montado em três eixos; além disso, ambos são motobrocas muito*

Apresentação



Para as necessidades do teste, a máquina SwissNano foi instalada fora da oficina de desbaste. Seu espaço reduzido de ocupação e seu conceito permitem que ela encontre seu espaço em qualquer oficina. Como não existe nenhum acesso pela traseira, ela pode ser colocada até mesmo contra uma parede.

reativas. Como são resfriados, eles contribuem para a estabilidade térmica da máquina". O sr. Brosy ressalta igualmente o bom posicionamento da máquina em termos de preço. Ele acrescenta: "Nós equipamos a máquina com um LNS Tryton. É um bom alimentador de barras, mas se nos servimos de uma oficina completa de SwissNano, precisaremos encontrar uma solução de abastecimento que requer um nível menor de investimento".

Não é uma revolução

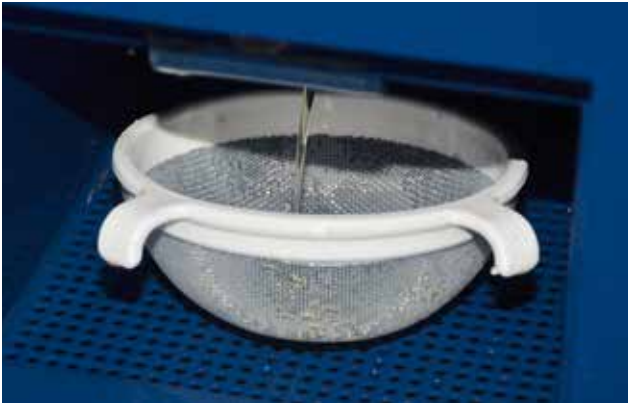
Se a SwissNano apresenta um design radicalmente novo, ela se vale de soluções tecnológicas conhecidas à priori. Sobre esse tema, o sr. Brosy precisa: "A SwissNano não é uma exploração tecnológica e isso é ótimo! Não há necessidade de ficar sempre reinventando a roda". E completa: "A máquina é bem nascida, apesar de ter recebido um protótipo, podemos colocá-la em produção rapidamente". E os engenheiros da Tornos puderam contar com um feedback direto da Krattiger AG.

Uma utilização simples e intuitiva

O design da SwissNano foi pesquisado junto a todos os clientes que a viram, mas o que podemos dizer sobre sua utilização? O sr. Brosy explica: "A máquina

INTERLOCUTORES BEM INFORMADOS

Os dois especialistas que nos receberam são antigos funcionários Tornos, o sr. Brosy era o responsável pela validação monobroca e o sr. Arrieta pela manutenção e QCI. Eles conhecem bem, portanto, as problemáticas ligadas ao conceito das máquinas. Além disso, há alguns anos, eles acrescentaram a produção de peças desbastadas, notadamente, para a relojoaria, ao seu conjunto de expertises. Portanto, é muito natural que eles tenham se tornado parceiros para a instalação da SwissNano. O sr. Brice Renggli, responsável pelo marketing na Tornos, explica: "Mesmo a SwissNano sendo uma máquina baseada em soluções comprovadas, queríamos poder trabalhar de mãos dadas e com total transparência na instalação da máquina e o fato dos senhores Arrieta e Brosy conhecerem bem nossos procedimentos de desenvolvimento e de validação simplificou nossas relações".



A máquina é dimensionada como consequência do pensar relojoeiro. O sistema de saída das peças é simples e 100% das peças produzidas são recuperadas.



De modo a oferecer uma solução completa a seus clientes, a empresa comporta diferentes departamentos complementares para o desbaste, por exemplo, o polimento ou o trefilamento. As árvores de tambor produzidas na SwissNano são temperadas (em um parceiro), trefiladas e controladas in loco.

é fácil de programar. Trata-se de um CN com dois canais, equipada com várias macros Tornos, notadamente para os offsets e o abastecimento. Um programador que conhece a ISO pode dominá-la rapidamente". E completa: "A troca das ferramentas é igualmente muito agradável, a área de usinagem é acessível e podemos montar as ferramentas padrão do comércio sem precisar modificá-las, como é frequentemente o caso nas pequenas máquinas destinadas à relojoaria." O sr. Arrieta acrescenta: "A cinemática da máquina é bem pensada, o con-

trafuso em três eixos permite centralizar as ferramentas com precisão e as operações na ponta são simplificadas. Com 13 posições de ferramentas (e é possível colocar porta-ferramentas duplos), atendemos facilmente a faixa de 80% das peças relojoeiras que objetivamos". Questionado sobre a saída das peças, o sr. Brosy ressalta a fixação muito boa do dispositivo: "O contrafuso entra em posição de ejeção e a peça é soprada em um tubo plástico de recuperação. Isso é ideal e as peças nunca ficam danificadas".



A árvore de tambor é uma peça no limite de complexidade para a SwissNano. Para aumentar o espectro das operações disponíveis na SwissNano, a empresa Krattiger tentará futuramente o dispositivo de entalhe.

Apresentação



A empresa Krattiger dispõe de uma oficina bem equipada com cerca de vinte máquinas EvoDeco e Deco. Os locais são suficientemente amplos para se prever um desenvolvimento que considere várias SwissNano.

Uma máquina relojoeira por excelência...

A Tornos desenvolveu a máquina considerando os anseios da relojoaria. A máquina de teste instalada na Krattiger AG corresponde a eles? *"Há alguns anos, os clientes desejavam comprar máquinas muito equipadas para manter uma reserva, mas hoje, este não é mais o caso: os clientes querem máquinas perfeitamente adaptadas às suas necessidades. Nossas necessidades de subempreiteiros relojoeiros para as grandes marcas estão perfeitamente atendidas pela máquina SwissNano",* nos confirma o sr. Brody.

... para melhor atender aos diferentes mercados

Há dois anos, a empresa Krattiger foi diversificada em 4 principais setores de atividades: as conexões elétricas, a relojoaria, a micromecânica e o médico. Arrieta nos diz: *"Hoje, consolidamos nossa posição nestes quatro domínios e ampliamos os círculos de nossos clientes. A SwissNano é uma verdadeira máquina relojoeira e vamos poder lançar novas máquinas que executam uma categoria de peças nas quais não éramos competitivos".* Concluindo, o diretor nos diz: *"Para nós, a SwissNano faz claramente parte da oficina relojoeira do futuro. Com o tempo, imaginamos dispor de nosso parque de máquinas EvoDeco para a execução dos 20% de peças complexas e de um novo parque de máquinas SwissNano para completar nossa capacidade. Esta máquina nos convenceu totalmente".*

PRECISÃO E ESTABILIDADE: POSIÇÃO DA KRATTIGER

Questionado sobre os resultados, o sr. Brody explica: *"Por enquanto, temos apenas uma retrospectiva de algumas semanas de produção, mas eu posso afirmar que a máquina é muito rígida, os cavacos não quebram e nós não temos problemas de microvibração".* E completa: *"Eu fiquei surpreso com a concentricidade entre o fuso e o contrafuso. Ela é perfeita e nós obtemos imediatamente bons resultados".*



Krattiger AG

Hirsackerstrasse 1
4702 Oensingen
Tel. +41 62 388 04 40
Fax +41 62 388 04 49
info@krattigerag.ch