

SWISSNANO – POSSIBILIDADES SEM LIMITES

Na Jornada relojoeira de 2014, os visitantes puderam admirar a incrível capacidade da SwissNano no que se refere à produção de peças de relógio. Apesar de sua aparência simples, a SwissNano oferece excelentes possibilidades de usinagens e uma flexibilidade sem igual no mercado. A máquina deve essa flexibilidade a uma grande variedade de opções e também a uma boa dose de engenhosidade. Convidamos os leitores a examinar essas opções.



A cinemática com 6 eixos da máquina beneficia os ajustes digitais em todas as dimensões. Todos aqueles que a utilizam destacam o conforto de utilização proporcionado pelo contra-fuso de 3 eixos lineares. Além do contra-fuso, o segundo pente pode receber ferramentas sob o contra-fuso, aumentando a capacidade de usinagem da máquina. Em função de suporte, podem ser colocadas 2, 3 ou até 4 ferramentas sob o contra-fuso. Isso permite que a máquina efetue operações em paralelo nos dois pentes.

Torneamento simultâneo

É possível, por exemplo, realizar operações chamadas “desbaste-acabamento” graças a essa cinemática. Mas isso não é tudo, também é possível girar e perfurar ao mesmo tempo, rebarbar e cortar ou ainda segurar a peça em operações delicadas. Para explorar da melhor maneira essa cinemática, a Tornos desenvolveu um série de aparelhos para que a máquina SwissNano possa administrar uma grande variedade de peças desde o início.

Vídeo do eixo de balanço
<http://www.youtube.com/watch?v=D1xwDbUKH6A>





Aparelhos de fresamento de roscas

Às vezes utilizado como aparelho para poligonagem ou, o que é mais comum, como dispositivo de fresamento de roscas de parafusos de pequenas dimensões, esse aparelho pode ser montado como um dispositivo para substituir vantajosamente as operações com pente. Foi possível obter roscas bastante finas durante a Jornada relojoeira, uma máquina produziu um parafuso com um rosca de S 0,5. Para ver essa operação mais de perto acesse nosso canal youtube e admire a usinagem da peça.

Vídeo do parafuso
<http://www.youtube.com/watch?v=NB6EL8Lq7qw>



Entalhe por geração

A SwissNano permite não somente que se faça torneamento, fresagem ou poligonagem; mas também possibilita entalhar dentições. Portanto, ela pode simplificar bastante a cadeia de valor da produção. A máquina pode realizar operações de entalhe de maneira extremamente competitiva. Assim essa complexa operação pode ser realizada em uma única máquina. Um pinhão de minutos e um pinhão de segundos foram fabricados durante a Jornada relojoeira. Acesse o link do vídeo para admirar a produção dessas duas peças.

Vídeo do pinhão de minutosentalhado:
<http://www.youtube.com/watch?v=cvaG4qwwwZ5M>



Vídeo do pinhão de segundos:
http://www.youtube.com/watch?v=sJ5Avws_wHU



Canhão? Rotativo, fixo ou ausente

A SwissNano é a única máquina do mercado na qual esta conversão se faz de maneira muito simples: a máquina passa do trabalho no canhão ao trabalho com pinça em alguns minutos. O gerenciamento simplificado por meio da interface TMI automatiza completamente a passagem para canhão fixo, rotativo ou sem canhão. Só é preciso selecionar o modo desejado na interface e a máquina efetua os ajustes automaticamente para o operador. Essa possibilidade reforça ainda mais a flexibilidade da máquina e faz dela a parceira ideal para a usinagem de componentes de pequenas dimensões que requer extrema precisão.



Brocas de alta frequência

A SwissNano pode ser equipada para desenvolvimento específico com brocas de alta frequência em operação, ou em operação reversa, para atender à necessidade de peça. Durante a Jornada relojoeira, usinamos uma placa dupla com dois fusos frontais. Trata-se de uma das peças mais difíceis de se produzir por uma desbastadora; porém, no vídeo podemos ver que a SwissNano se sai muitíssimo bem.

Vídeo da placa dupla
http://www.youtube.com/watch?v=Nsn_7LmNQ7A



Fresamento

Além das brocas de alta frequência, a SwissNano também pode ser equipada com um ou dois perfuradores mecânicos para realizar operações de perfuração ou de fresamento. É igualmente possível realizar operações de fresamento de canais na SwissNano.



Precisão e repetibilidade à prova de tudo

A estrutura da máquina permite que se atenda às maiores exigências da indústria relojoeira, tanto em termos de precisão e de repetibilidade como de acabamentos superficiais. Com a SwissNano, graças à sua flexibilidade, é possível atender com eficácia e de maneira competitiva às necessidades da indústria relojoeira, mas não é somente a SwissNano que é uma parceira ideal para todos os tipos de peças de pequenas dimensões. Apesar de seu tamanho, a SwissNano vai surpreender com seu desempenho e flexibilidade!

Venha (re)descobrir a SwissNano nas seguintes exposições:

- SIAMS de 6 a 9 de maio
- Gewatech de 26 a 28 de junho
- IMTS de 8 a 13 de setembro
- AMB de 16 a 20 de setembro
- BIMU de 20 de setembro a 10 de novembro
- PRODEX de 18 a 21 de novembro



TORNOS

Tornos SA
 Industrielle 111
 2740 Moutier
 Tel. +41 32 494 44 44
 Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.ch