



A BA 1008 XT agora oferece seu desempenho excepcional sob a marca Tornos.

## TORNOS BA 1008 XT:

*Uma máquina até mesmo para as peças*  
**mais complexas**

A BA 1008, que foi lançada logo após a SwissNano, é uma máquina pequena e compacta para fresagem de barras, projetada para a produção de peças prismáticas.

## TORNOS

**Tornos SA**  
 Boulevard des Eplatures 39  
 2300 La Chaux-De-Fonds  
 T 032 925 35 50  
 contact@tornos.com  
 www.tornos.com

*No ramo do torneamento de barras, há casos em que o torneamento, na verdade, fica oculto, e os fabricantes precisam concentrar-se na fresagem. Embora as máquinas EvoDeco ou até mesmo as do tipo Swiss GT estejam perfeitamente familiarizadas com essas tarefas, existem ainda algumas peças que não podem ser usinadas com essas máquinas e para as quais uma máquina de fresagem pequena faz a diferença.*

### O nascimento da BA 1008

*Com isso em mente, a Tornos decidiu, juntamente com a Almac, produzir uma máquina desse tipo com base na estrutura da SwissNano. Esta estrutura compacta e rígida desfruta de perfeito comportamento térmico e, por isso, foi a base ideal para o projeto da máquina BA 1008. Os três sistemas de ferramentas da SwissNano foram substituídos por blocos de eixos-árvore com os quais a máquina pôde ser convertida em um pequeno centro de usinagem; foi quando teve início o triunfo da BA 1008. Esta máquina intrigante, com design atraente, logo chamou a atenção entre especialistas. Sua estreia se deu com componentes de relógios, como indicadores, paletes, suportes de parafusos de mola do balanço, e outros componentes micromecânicos que exigem diligência, precisão e produtividade. A máquina, que oferece recursos ergonômicos ideais e grande facilidade de uso, se baseia na experiência de engenheiros de aplicação que se superaram em termos de criatividade para que o usuário possa confeccionar peças cada vez mais*

complexas. A BA 1008 tem diâmetro máximo de usinagem de 16 mm e pode produzir componentes com comprimento máximo de 28 mm. O segredo da excelente produtividade da máquina está em sua rigidez. Ela oferece altíssimas taxas de avanço e, por conseguinte, grande eficiência no processo de usinagem.

### Uma solução para uso imediato

Com o tempo e com base na variedade de demandas, a máquina BA 1008 se aperfeiçoou; agora, pode ser equipada com um eixo B no bloco do eixo dianteiro

## De 2008 a 2018: o sucesso que inspirou a integração da Almac sob a marca Tornos

Quando a Tornos comprou a Almac em 2008, a intenção era clara: aproveitar a experiência exclusiva da empresa (localizada em La Chaux-de-Fonds) em microfresamento e, ao mesmo tempo, abrir as portas da Almac para o mercado global. Os exemplos perfeitos destes esforços ainda são as máquinas BA 1008 e SwissNano. Mas, além disso, o know-how e a experiência dos engenheiros da Almac permitiram à Tornos confeccionar um eixo B com o qual ela pudesse equipar a Swiss GT 26 e a Swiss GT 32. A propósito, vale ressaltar que o conceito desse eixo B foi logo adotado pelos concorrentes da Tornos. “A Almac nos permitiu oferecer aos clientes do setor médico soluções específicas com nossa linha de máquinas CU”, enfatiza Philippe Charles, diretor de gestão de produtos do tipo Swiss da Tornos.

Graças à colaboração entre a Almac e a Tornos, foi possível oferecer aos clientes soluções completas. Mas agora é hora de avançar e dar o último passo. A linha de produtos da Almac será agora incorporada ao portfólio da Tornos, que, consequentemente, aumentará. Para todas as questões relacionadas a serviço e manutenção, os clientes da Almac ainda serão atendidos pelos mesmos parceiros de contato.

e com um invólucro completo da área de usinagem, especialmente projetado para metais preciosos, para garantir o máximo de recuperação dos cavacos. Além disso, a máquina pode ser fornecida com um alimentador de barras opcional para proporcionar mais autonomia; nesta configuração, ela pode usar barras. “Sem sombra de dúvidas, a BA 1008 é a máquina mais flexível do mercado”, explica Mathieu Jorda, gerente de produtos da Almac. Ele acrescenta: “Ela foi constantemente aprimorada para que pudesse enfrentar os desafios das operações diárias dos nossos clientes. A melhor prova desta constante adaptação é a BA 1008 HP, a versão de alta pressão da máquina, com excelente design e um recipiente que inclui uma bomba de alta pressão, um sistema de filtro e um dispositivo de alimentação de barras”.

### Tornos BA 1008 HP

A BA 1008 HP é uma máquina equipada com uma unidade de alta pressão que permite a filtragem do óleo de corte e a otimização do controle de cavacos. A máquina conta com fornecimento de líquido de arrefecimento interno (120 bar), o que lhe permite executar tarefas de usinagem mais difíceis, como a usinagem de elos de pulseiras, fixadores ou conectores de fibra óptica feitos de aço inoxidável, ouro, titânio ou platina. A BA 1008 HP é capaz de atender a quaisquer necessidades, até mesmo as que envolvem materiais mais tenazes. Na fase de ajuste, a BA 1008 HP conseguiu fazer furos com profundidade de 20 mm em aço inoxidável do tipo 316L, a uma taxa de avanço de F800.

### Tornos BA 1008 XT

A máquina BA 1008 XT, recentemente apresentada na decomagazine como BA 1008 +, agora completa a linha de máquinas BA 1008. Nos últimos anos, os periféricos da BA 1008 evoluíram bastante. Obviamente,





adaptamos também as ferramentas da área de usinagem. De acordo com as necessidades específicas de usinagem, por exemplo, a máquina pode ser configurada com eixos-árvore mecânicos convencionais ou eixos de alta frequência. A cinemática e o desempenho da máquina facilitam enormemente a usinagem de peças mais complexas. Geralmente, peças complexas se traduzem na necessidade de mais ferramentas. Com certeza, é possível usar ferramentas de moldagem para livrar-se de determinadas restrições, mas não para todos os casos, e as circunstâncias econômicas nem sempre permitem este tipo de procedimento.

Além disso, a BA 1008 XT pode ser equipada com dois trocadores de ferramentas:

- um trocador de ferramentas de 10 posições, para o bloco do eixo dianteiro,
- um trocador de ferramentas de seis posições, para o bloco do eixo lateral.

Isso significa que a BA 1008 XT agora pode ser equipada com treze ferramentas adicionais, com uma capacidade de ferramenta significativamente expandida para 23 ferramentas no total. A configuração máxima de ferramentas agora compreende oito ferramentas no bloco do fuso lateral, doze ferramentas no bloco dianteiro e duas ferramentas para operações de usinagem traseira.

O já avançado sistema fica assim ainda mais aprimorado e o desempenho da máquina é aumentado. Os dois trocadores de ferramentas permitem usar ferramentas irmãs no caso de operações de usinagem que envolvam desgaste considerável. A autonomia da máquina pode assim ser significativamente aumentada. Como opção, a BA 1008 XT pode ser fornecida com um eixo B, o que faz dela um centro de usinagem totalmente operacional, oferecido a um preço extremamente competitivo.

O design do trocador de ferramentas foi otimizado para evitar acúmulo e garantir o fluxo perfeito de cavacos. Se necessário, a máquina pode ser equipada com o invólucro completo para usinagem de metais preciosos.

“Obviamente, existem máquinas semelhantes no mercado, mas nenhuma é capaz de se adaptar às exigências da peça com a mesma perfeição que a BA 1008”, explica Mathieu Jorda. O especialista da Almac acrescenta: “Além disso, a BA 1008 é a máquina mais compacta do mercado; nenhuma outra ocupa tão pouco espaço, com um preço tão competitivo. A BA 1008 oferece excelente relação custo/desempenho. Na verdade, não só sabemos que a BA 1008 pode usinar praticamente qualquer peça, mas também que é improvável que outra máquina seja capaz de competir com ela”.

### O complemento perfeito para a linha de máquinas

A BA 1008 se encaixa perfeitamente no portfólio da Tornos; o índice de correspondência ao complementar um torno EvoDeco 16 do tipo Swiss, por exemplo, é de 100%. Graças à sua cinemática modular, esta última pode também ser convertida em um centro de usinagem, mas não consegue competir com a BA 1008 em termos da capacidade de personalização. A BA 1008 se encaixa tão bem na linha de máquinas que é até mesmo utilizada para operações de retrabalho; na verdade, algumas BA 1008 são utilizadas no acabamento de peças usinadas em máquinas MultiSwiss. Esta é a melhor prova - se é que seria necessária alguma prova - da extraordinária flexibilidade e do desempenho desta máquina pequena e singular.

tornos.com