



Como qualquer outra máquina da Tornos, a CU 2007 pode ser configurada à vontade. Existem várias unidades periféricas: transportador de cavacos, sistema de arrefecimento de alta pressão com fornecimento de líquido de arrefecimento interno, etc.

TORNOS CU 2007: SETE EIXOS – um centro de torneamento/fresamento básico e adaptável

Tanto no centro de usinagem CU 2007 como em sua irmã mais velha, a CU 3007, a Tornos oferece aos clientes uma solução completa com três a cinco eixos.

Graças ao know-how adquirido, estes centros de usinagem são extremamente adaptáveis. Eles podem ser equipados com uma impressionante variedade de opções, desde trocadores de ferramentas e sistemas de alta pressão até sistemas de automação total, como o sistema “Pick and Place”.

TORNOS

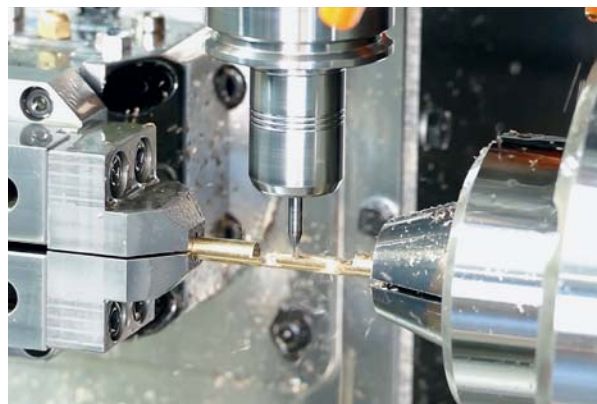
Tornos SA
Boulevard des Eplatures 39
2300 La Chaux-De-Fonds
T 032 925 35 50
contact@tornos.com
tornos.com

Hoje, este centro de usinagem entra na próxima etapa de evolução, com uma versão de sete eixos. Como todas as versões da CU 2007, esta máquina é equipada com um cabeçote motor de cinco eixos que permite usinar até mesmo peças extremamente complexas. Com base nos grandes percursos dos eixos e nos sistemas de automação de coletores, surgiu a ideia de aperfeiçoar a máquina. Atualmente, a compra de um centro de torneamento/fresamento caro é necessária para diversos tipos de peça. Neste caso, a CU 2007 com sete eixos é uma alternativa real que agrega valor ao dinheiro. A máquina possui um segundo cabeçote motor que é fornecido com eixos rotativos e lineares e, assim, permite que seja convertida em um dispositivo de alimentação de barras. Com os dois eixos adicionais, a máquina pode competir facilmente com centros de torneamento/fresamento muito mais caros. O segundo cabeçote

motor não só proporciona à máquina um meio de alimentar o eixo-árvore com seções de barra de comprimento adequado, mas também permite que a sexta face seja acabada naturalmente. Uma vez que a face frontal da peça esteja no segundo cabeçote motor, o corte pode ser realizado, e a peça pode ser cortada da barra. Uma vez que a peça tenha sido presa, a face traseira da peça pode ser usinada com o eixo-árvore da máquina. Após a conclusão, a peça pode ser ejetada com segurança sem deixar marcas, desde que a máquina esteja equipada com um ejetor. Todo o sistema permanece extremamente flexível e pode ser facilmente reconfigurado, de acordo com as necessidades da peça a ser usinada.

Para completar a autonomia da máquina, ela pode ser equipada com um sistema “Pick and Place”. Este sistema de automação simples, mas eficiente, pode ser usado para armazenar barras de até 330 mm de comprimento em um magazine localizado diretamente na área de usinagem e é composto por um sistema de pegador conectado ao bloco do eixo-árvore. Com essa solução, a máquina ocupa o mínimo de espaço. Uma vez terminada a primeira barra, o magazine se abre, e o braço do manipulador pega a barra seguinte para carregá-la no cabeçote motor de cinco eixos. A peça é então presa, o magazine se fecha, e os ciclos de usinagem podem ser reiniciados. O nível de autonomia depende do diâmetro da barra e do comprimento das peças a serem usinadas. A tabela abaixo mostra o número máximo de barras que podem ser armazenadas no magazine, de acordo com o diâmetro da barra e da equivalência da barra de 3 metros.

Ø (mm) da barra	Quantidade de barras	Equivalência de barra de 3 metros (quantidade)	Comprimento total da barra (m)
5	110	12.1	36.3
10	49	5.4	16.2
12	42	4.6	13.9
15	36	4.0	11.9
20	20	2.2	6.6
25	12	1.3	4.0
30	12	1.3	4.0



Filme - braçadeira cirúrgica.

Caso o sistema “Pick and Place” seja insuficiente em termos de autonomia, a CU 2007 pode ser combinada com uma célula robótica.

Esta solução exclusiva faz uso do abrangente know-how da Tornos. O robô de seis eixos pode carregar e descarregar as peças e virá-las. Um sistema de pegadores adicional é utilizado para manipular os paletes de peças. A integração do robô proporciona à CU 2007 altíssimo grau de autonomia em termos de movimento: a carga, descarga, paletização, virada e recarga da unidade de usinagem são realizadas com inigualável precisão. Esta unidade pode até mesmo oferecer armazenamento intermediário e retornar a peça a sua posição anterior. Graças a esse sistema de automação, pode-se poupar um tempo valioso e melhorar a repetibilidade e a precisão das peças produzidas, uma vez que se eliminam as operações manuais e muitas vezes desta forma as possíveis fontes de erro.

Descubra a flexibilidade da CU 2007 neste vídeo que mostra a usinagem de uma pinça cirúrgica.



https://www.youtube.com/watch?v=VIDREimWELE&ab_channel=AlmacChannel

O segundo vídeo mostra a usinagem de uma gaiola feita de PEEK. A máquina mostrada está equipada com um sistema Pick and Place.



https://www.youtube.com/watch?v=MEOQpeowgIc&ab_channel=AlmacChannel

Uma máquina que pode ser configurada e reconfigurada à vontade

Como qualquer outra máquina da Tornos, a CU 2007 pode ser configurada à vontade. Existem várias unidades periféricas: transportador de cavacos, sistema de arrefecimento de alta pressão com fornecimento de líquido de arrefecimento interno, etc.

Por exemplo, a máquina possui três tipos de magazine de ferramentas disponíveis que têm capacidade para:

- 16 ferramentas
- 24 ferramentas
- 40 ferramentas

O eixo-árvore, que é o coração da máquina, pode também ser configurado de acordo com os requisitos da peça. Existem três tipos de eixo-árvore:

- 12.000 rpm para alto torque
- 20.000 rpm para alto torque e alta velocidade
- 40.000 rpm para alta velocidade

Versáteis, precisas, econômicas e infinitamente adaptáveis, as máquinas CU 2007 e CU 3007 são soluções de usinagem eficientes e exclusivas.

Para informações mais detalhadas, entre em contato com os especialistas do representante da Tornos mais próximo!

tornos.com

