

# CU 1007R NUMA CONFIGURAÇÃO ESPECIAL PARA A INDÚSTRIA AEROESPACIAL

Neste artigo, queremos apresentar uma nova solução de usinagem que foi especificamente desenvolvida pela empresa Almac para o seu centro de usinagem CU 1007R para torná-lo apto para a usinagem de conectores de alta precisão para a indústria aeroespacial.



- 1 Unidade de controle numérico
- 2 Trocador para 30 ferramentas
- 3 Sistema de usinagem de barras
- 4 Carregador de barras
- 5 Sistema de filtragem e arrefecimento
- 6 Eixos-árvore de 40.000 rpm, HSK E40
- 7 Extrator de névoa de óleo

A máquina CU 1007R é equipada com um carregador de barras e um sistema completo para usinagem simultânea, composto por quatro eixos, com pinça de coleta e unidade de coleta de peças acabadas.

### Carregador de barras

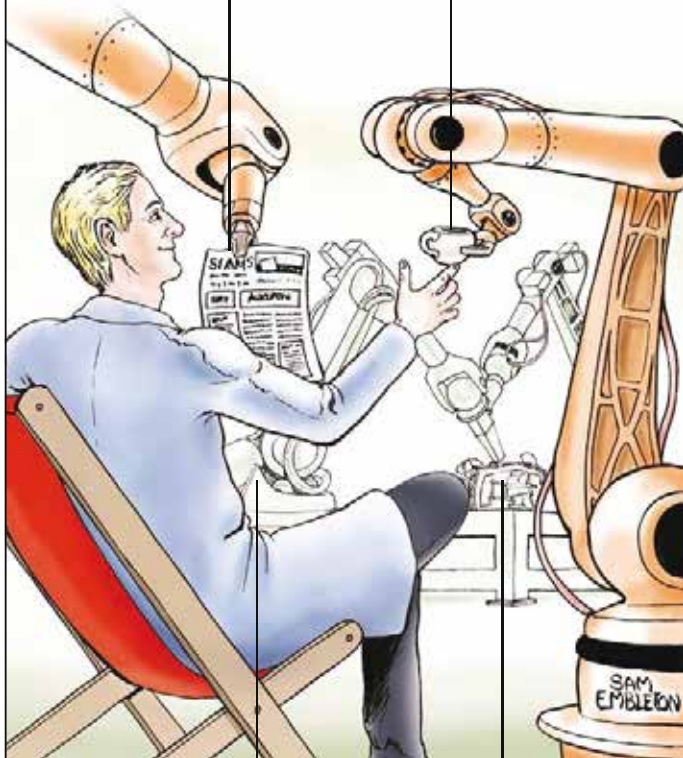
O carregamento de barras é ideal para várias aplicações, pois possibilita grande autonomia na produção. Por isso, este tipo de carregamento foi integrado ao centro de usinagem CU 1007R para proporcionar precisão e produção em grande volume, além de manter o investimento sob controle.

A usinagem de conectores de alta precisão para a indústria aeroespacial realmente exige alta precisão e, sobretudo, a capacidade de produzir grandes volumes, com o máximo de autonomia. Graças ao seu conceito mecânico, a CU 1007R oferece elevada precisão de usinagem, mesmo na versão básica, mas sobretudo quando é equipada com balanças de vidro. Contudo, no que diz respeito à autonomia na produção, antigamente, a máquina precisava ser equipada com periféricos de carregamento, cujo objetivo era carregar tarugos, e que, muitas vezes, eram caros.



*www.siams.news -  
an information portal  
of microtechnology*

*A "club" offering  
exclusive benefits*



*High-quality  
services*

*A true  
trade fair*

The next trade fair for the entire production  
chain of microtechnology:

Moutier, Forum de l'Arc

**17-20 | 04 | 2018**

FAJI SA [www.siams.ch](http://www.siams.ch)



De acordo com o tamanho dos conectores a serem usinados, é possível usinar cerca de cem peças com uma barra de 3 m, o que corresponde a uma autonomia de produção entre 20 e 30 horas por barra, sujeita à complexidade das peças a serem usinadas. Podem surgir dúvidas quando à viabilidade de uso de um alimentador automático de barras, mas este dispositivo periférico requer investimento adicional, enquanto um carregador de barras manual oferece autonomia suficiente, a um preço bastante atrativo.

Uma autonomia de 24 horas por barra é perfeitamente aceitável e restringe as intervenções do operador a uma única vez por dia, para trocar a barra, esvaziar o balde de peças acabadas e trocar as ferramentas.

#### **Usinagem simultânea com quatro eixos e pinça de coleta**

A barra é inserida em um cabeçote motor e presa por uma pinça que aceita barras com diâmetros de até 30 mm. Graças ao eixo A do cabeçote motor e ao movimento do eixo-árvore nas direções X, Y e Z, a barra pode ser usinada em quatro lados, por usinagem frontal, e em um lado, por usinagem tangencial. A CU 1007R tem uma mesa fixa, o que significa que a barra permanece parada na direção do eixo Y, sendo, portanto, perfeitamente adequada para o carregamento de barras; este não é o caso dos centros de usinagem equipados com uma mesa composta cujos movimentos devem ser compatíveis com o carregador de barras (movimento da barra dentro da guia).

A pinça de coleta é instalada em um cursor (eixo X2). Essa configuração é benéfica por duas razões: por um lado, a peça pode ser presa enquanto é cortada e a 6ª superfície pode ser usinada por usinagem tangencial; por outro lado, a barra pode ser firmada e puxada para fins de alimentação das barras.



Este eixo X2 adicional é controlado pela unidade NC e o deslocamento é ajustado de acordo com o comprimento das peças a serem produzidas.

### Coleta adaptável de peças

Uma vez terminada a usinagem, um dispositivo de coleta de peças ligado a um cilindro de ar se desloca por baixo da pinça de coleta, que pode então se abrir e libertar a peça; depois disso, a peça é transportada para um balde de coleta grande que recebe as peças produzidas por várias barras. O balde coletor é fornecido com um banho de óleo para amortecer a queda das peças acabadas.

### De tarugos para barras

Esta solução abrangente, cuidadosamente concebida pelos engenheiros da Almac, abre novos horizontes para a CU 1007R que, até hoje, era utilizada principalmente para a usinagem de tarugos.

Se estiver interessado nesta configuração, não hesite em contatar um revendedor da Almac, que oferecerá uma solução sob medida para as suas necessidades.



Almac SA  
39, Bd des Eplatures  
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds  
Tel. +41 32 925 35 50  
Fax +41 32 925 35 60  
[www.almac.ch](http://www.almac.ch)  
[info@almac.ch](mailto:info@almac.ch)