

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE BARRAS FMB MICROMAG 08-18-3200-A



1. Identificação do equipamento

Campo	Informação técnica
Denominação	Alimentador automático de barras para tornos CNC
Fabricante	FMB Maschinenbau
Modelo	MICROMAG 08-18-3200-A
País de fabricação	Alemanha
Aplicação	Alimentação automática de barras em tornos CNC
Configuração geral	Equipamento linear com magazine lateral e sistema automático de impulsão de barras

2. Caracterização técnica

Equipamento destinado à alimentação automática de barras em tornos CNC, projetado para operação com barras redondas, quadradas ou sextavadas, mediante armazenamento lateral do material, separação individual da barra, guiamento em canal com óleo, impulsão controlada do material e posicionamento para alimentação da máquina-ferramenta.

A construção do conjunto compreende corpo principal alongado, canal de alimentação, mesa lateral de armazenamento de barras, sistema de guiamento, sistema de impulsão, painel de controle, elementos de apoio estrutural e dispositivos mecânicos associados ao ciclo automático de alimentação.

O sistema de guiamento opera por meio de canais de troca rápida em poliuretano preenchidos com óleo, destinados à condução estável da barra e à redução de vibração e ruído durante a operação. O conjunto incorpora mecanismo de separação individual do material, garra mecânica para inserção da nova barra e extração do remanescente, bem como recursos de alinhamento e monitoramento do ciclo de alimentação.

3. Princípio de operação

O ciclo operacional compreende o armazenamento das barras no magazine lateral, a seleção e a separação individual do material, o posicionamento da barra no canal guia, a impulsão do material no sentido do torno CNC e a alimentação controlada para o início do processo de usinagem.

A configuração funcional do equipamento é compatível com alimentação automática em ciclos repetitivos de produção, com regularidade de avanço do material, estabilidade operacional e redução de intervenções manuais de abastecimento.

4. Características construtivas e funcionais

Característica	Especificação
Faixa de diâmetro de barras	0,8 a 18 mm
Formatos de barras	Redondas, quadradas ou sextavadas
Consumo de potência	1,5 kW
Força de avanço	Ajustável, máxima de 300 N
Taxa de alimentação	Ajustável de 0 a 300 mm/seg
Velocidade de avanço	Ajustável, máxima de 710 pol/min
Velocidade de retorno	Máxima de 1420 pol/min
Capacidade de óleo	50 litros
Viscosidade do óleo	ISO 100 cST
Tensão de operação	230 V / 60 Hz
Alimentação de ar comprimido	6 bar
Consumo de ar comprimido	Aproximadamente 3 litros por ação de carregamento
Comprimento restante	Máximo de 300 mm
Tempo de carregamento	17 segundos para barras de 12 pés

5. Componentes principais

Conjunto	Função técnica
Magazine lateral de barras	Armazenamento e disponibilização do material para o ciclo automático
Sistema de separação individual	Seleção unitária da barra para carregamento
Canal guia com óleo	Condução da barra com estabilização dinâmica
Sistema de impulsão	Avanço controlado da barra em direção ao torno CNC
Garra mecânica	Inserção da nova barra e extração do remanescente
Painel de controle	Parametrização e comando do ciclo de alimentação
Estrutura de apoio	Sustentação mecânica e estabilidade do conjunto

6. Aplicação industrial

Equipamento destinado à integração com tornos CNC em operações de usinagem seriada ou repetitiva, com alimentação automática de barras metálicas, regularidade de fornecimento do material ao processo e redução de paradas para abastecimento manual.

7. Descrição técnica consolidada

Alimentador automático de barras para tornos CNC, fabricante FMB Maschinenbau, modelo MICROMAG 08-18-3200-A, fabricado na Alemanha, projetado para alimentação automática de barras redondas, quadradas ou sextavadas, com faixa de diâmetro de 0,8 a 18 mm, dotado de magazine

lateral de armazenamento, sistema de separação individual da barra, canal guia preenchido com óleo, sistema de impulsão do material, garra mecânica para inserção de nova barra e extração do remanescente, painel de controle e estrutura de apoio, com consumo de potência de 1,5 kW, força de avanço ajustável máxima de 300 N, taxa de alimentação ajustável de 0 a 300 mm/seg, velocidade de avanço ajustável máxima de 710 pol/min, velocidade de retorno máxima de 1420 pol/min, capacidade de óleo de 50 litros, viscosidade do óleo ISO 100 cST, tensão de operação de 230 V / 60 Hz, alimentação de ar comprimido de 6 bar, consumo aproximado de ar comprimido de 3 litros por ação de carregamento, comprimento restante máximo de 300 mm e tempo de carregamento de 17 segundos para barras de 12 pés.

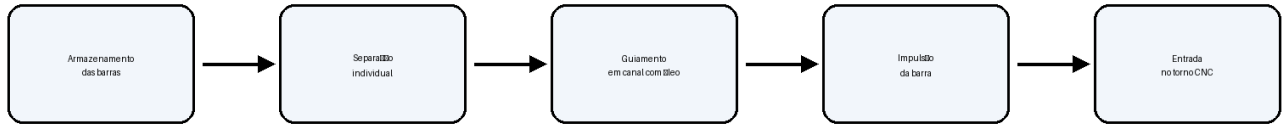
8. Ilustrações técnicas

As figuras a seguir apresentam vista do canal de alimentação, croqui funcional do ciclo de alimentação e croqui esquemático dos componentes principais do equipamento.



Figura 1 – Canal de alimentação e elementos internos do equipamento

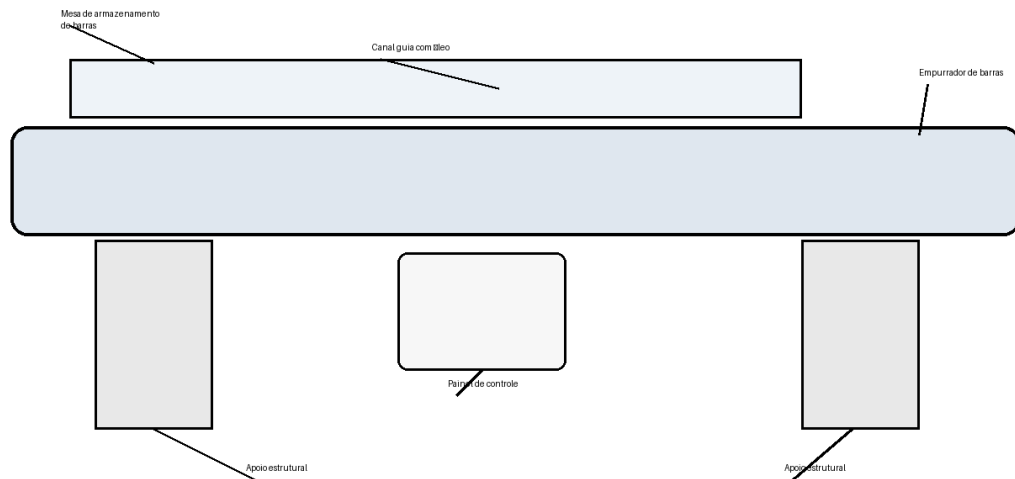
Croqui funcional do alimentador automático de barras
Elaborado em português do Brasil a partir das funções descritas no catálogo técnico



Fluxo resumido a barra armazenada, separada, guiada, impulsão e entregue ao torno CNC para o início do ciclo de usinagem.

Figura 2 – Croqui funcional do ciclo de alimentação

Croqui esquemático dos componentes principais
Representado em português do Brasil baseada no catálogo técnico da linha Micromag 18



Croqui ilustrativo sem escala, preparado exclusivamente para o memorial técnico em português do Brasil.

Figura 3 – Croqui esquemático dos componentes principais