

MEMORIAL DESCRITIVO

Nome comercial: Máquina Rosqueadeira de Porcas de Metal

Identificação da Máquina: Máquina automática para usinagem de roscas em porcas e artefatos semelhantes, por retirada de material com 3 estações de trabalho (3 machos), para usinar roscas com diâmetro de 8mm a 12mm com produção de até 160peças/min.

NCM:8459.70.00

Modelo: FM19B

2. Finalidade:

A máquina rosqueadeira de porcas de metal é um equipamento destinado à formação de roscas internas em porcas metálicas. Ela é utilizada para realizar o corte preciso da rosca, garantindo a perfeita compatibilidade com parafusos de diferentes tamanhos e tipos. Este processo é crucial para a fabricação de porcas de alta qualidade, especialmente em indústrias automotiva, metalúrgica, de construção e de equipamentos industriais.

A principal finalidade da máquina é a criação de roscas internas em porcas metálicas, utilizando a tecnologia de rosqueamento a frio. A máquina garante alta precisão e acabamento, permitindo a produção em larga escala de porcas para aplicações em diversas indústrias. O equipamento é ideal para proporcionar um processo de rosqueamento eficiente e econômico, mantendo a qualidade e as especificações exigidas.

3. Descrição Geral:

A máquina rosqueadeira de porcas de metal é composta por um conjunto de componentes que trabalham de maneira sincronizada para garantir o rosqueamento de alta precisão. A seguir, são descritos os principais itens da máquina:

- **Estrutura Principal:** A base da máquina é construída em ferro fundido ou aço de alta resistência, proporcionando robustez e estabilidade durante o processo de roscamento. A estrutura é projetada para absorver as vibrações do processo, garantindo a durabilidade do equipamento e a qualidade do produto final.
- **Sistema de Fixação das Porcas:** A máquina possui um sistema de fixação automatizado que posiciona as porcas na área de roscamento. O sistema de

alimentação e posicionamento é ajustável para diferentes tamanhos de porcas e pode ser facilmente adaptado para diferentes formatos e tipos de porcas, como sextavadas, quadradas e outras.

- **Eixo de Rosqueamento:** O eixo de roscamento é o componente principal da máquina, responsável pela inserção e corte da rosca interna na porca. Ele é alimentado por um motor elétrico que controla a rotação do eixo com alta precisão. O eixo é equipado com diferentes tipos de machos de rosca, que podem ser trocados de acordo com o tipo de rosca exigido.
- **Sistema de Machos de Rosca:** A máquina pode ser equipada com uma variedade de machos de rosca, permitindo a produção de porcas com roscas de diferentes passos e tamanhos. A troca dos machos é simples e rápida, o que torna a máquina versátil para atender a diferentes necessidades de produção.
- **Sistema de Lubrificação e Resfriamento:** Para garantir um bom desempenho e aumentar a vida útil das ferramentas de roscamento, a máquina é equipada com um sistema de lubrificação e resfriamento automático. Esse sistema distribui lubrificante na área de corte e resfria as ferramentas, evitando o desgaste excessivo e o superaquecimento, além de proporcionar um acabamento mais preciso nas roscas.
- **Sistema de Alimentação Automática:** A máquina conta com um sistema de alimentação automática de porcas, que transporta as peças para a área de roscamento de forma contínua e eficiente. Esse sistema garante um ciclo de produção rápido e automatizado, aumentando a produtividade e a consistência na fabricação das porcas.
- **Painel de Controle:** A operação da máquina é realizada por meio de um painel de controle. O painel permite ajustar diversos parâmetros de operação, como velocidade de roscamento, pressão de trabalho, tempo de roscamento e temperatura de resfriamento. Além disso, o painel fornece informações sobre o status da máquina e a necessidade de manutenção preventiva.

4. Especificações Técnicas:

- **Capacidade de Produção:** A máquina rosqueadeira é capaz de processar entre 120 e 160 porcas por minuto, dependendo do tipo e do tamanho das porcas.

- **Diâmetro das Porcas:** A máquina pode processar porcas com diâmetros variando de 8 mm a 12 mm.
- **Profundidade da Rosca:** A máquina permite a produção de roscas com profundidade ajustável, de acordo com o tamanho e a especificação do projeto.
- **Fonte de Alimentação:** A máquina opera com energia elétrica trifásica (380V) e tem uma potência de aproximadamente 7 HP.
- **Tipo de Rosca:** A máquina pode produzir roscas em diferentes tipos e padrões, incluindo roscas métricas, UNC (rosca norte americana) e BSP (rosca para tubos).
- **Sistema de Lubrificação:** Lubrificação automática para as partes móveis e sistema de resfriamento para a prevenção do superaquecimento durante o processo de corte.
- **Peso:** 980 kg.
- **Dimensões:** 1560x1810x1860mm.
- **Quantidade de eixos de rosqueamento:** 3.

5. Estado de conservação: Usada, totalmente reformada

6. Funcionamento: operante

7. Fotos:

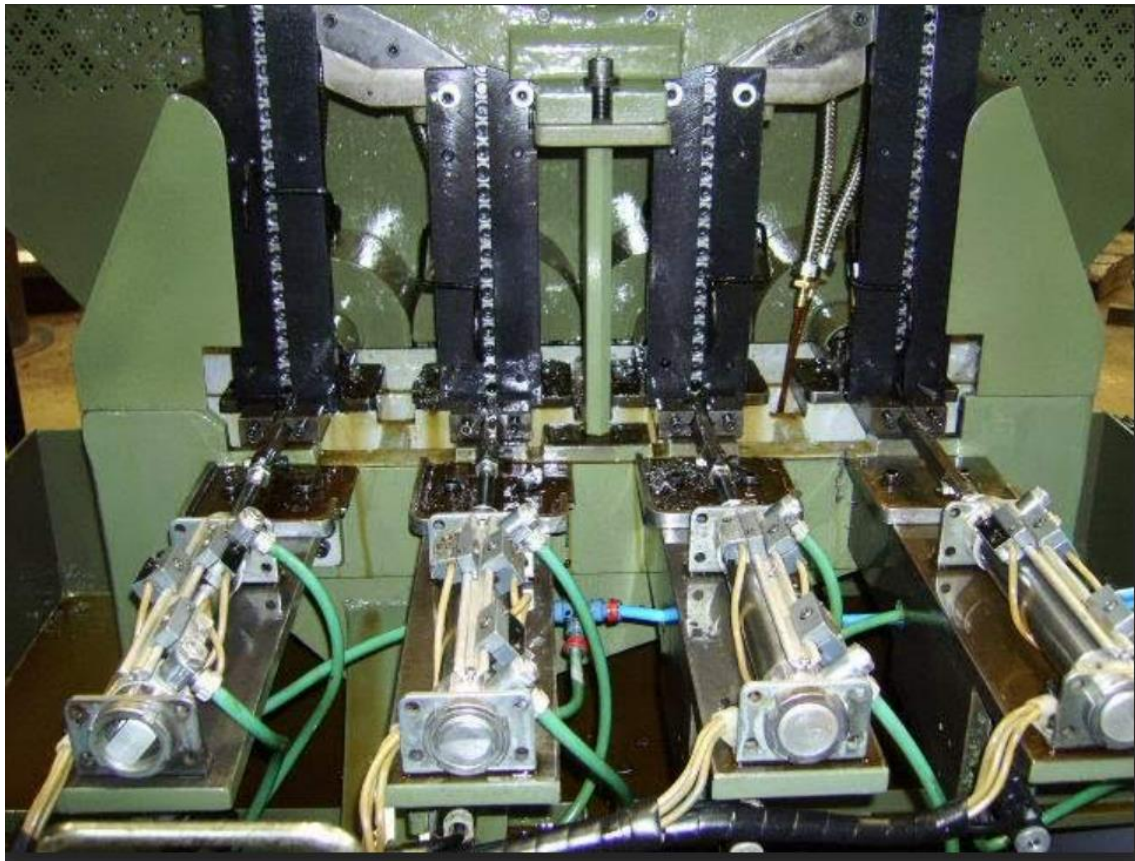


Imagem 01- parte interna da máquina rosqueadeira



Imagem 02 – painel de controle da máquina rosqueadeira



Imagem 03 – lateral da máquina rosqueadeira

5. Requisitos Operacionais:

A máquina rosqueadeira de porcas deve ser instalada em um ambiente industrial limpo e bem ventilado, com controle de temperatura para evitar falhas devido ao superaquecimento. O operador da máquina deve ser capacitado para realizar ajustes nos parâmetros de operação e monitorar a produção, garantindo que as porcas apresentem a qualidade exigida.

6. Justificativa:

A máquina rosqueadeira de porcas de metal descrita neste memorial é uma solução robusta e eficiente para a fabricação de porcas com roscas de alta precisão. Seu design automatizado e os sistemas de lubrificação e resfriamento contribuem para uma produção de alta qualidade e elevada capacidade. Ideal para indústrias que necessitam de alta produtividade, esta máquina oferece flexibilidade, durabilidade e precisão no processo de roscamento das porcas metálicas.