

MEMORIAL DESCRITIVO

MODELO: G-510Bs

Número de série: HCGBH-010

Data de fabricação: Abril/1989

NCM: 8460.29.00

DESCRIÇÃO: Uma máquina que realiza a retífica da pista de rolamento do anel interno dos rolamentos de esferas, de modelo G-510Bs.

CARACTERÍSTICAS:

- Usinagem feita através da remoção de material da peça de trabalho, que está em movimento de rotação, no qual as partículas abrasivas do rebolo abrasivo operam a altas velocidades superficiais. O rebolo vai de encontro com a peça de trabalho através do avanço longitudinal de sua mesa (acionada através de uma caixa de engrenagem movida hidraulicamente – feed box). A peça de trabalho está fixada na placa, cuja mesa de ajuste da excentricidade fica parada;
- As rotações da peça de trabalho e do rebolo são concordantes;
- A fixação de peça de trabalho é feita através de imantação (magnética) e ela fica apoiada em sapatas (shoe);
- A peça de trabalho é rotacionada através do work spindle
- A máquina possui sistema de carregamento e descarregamento automático dos anéis feita através de conjunto do loader e guias do loader;
- O controlador de comando é realizado via PLC (Controlador Lógico Programável);
- O eixo do rebolo é acionado através de um motor indutivo de 3,7 kW;
- Tensão: 480V;
- A dressagem do rebolo é feita por um conjunto dressador com diamante de ponta única e cuja compensação é feita através de uma caixa de engrenagem acionada hidraulicamente;
- Conjunto hidráulico composto por bomba hidráulica, motor elétrico de 0,75kW e tanque, que fica disposta na parte traseira da máquina;
- Dimensão da máquina (mm): 2370x2210x1670
- Capacidade de produção: 1pç a cada 7,2s;
- Tolerância da variação dimensional da pista de rolamento: $\pm 5 \mu\text{m}$;
- Deformação máxima do raio da pista de rolamento: $2,5 \mu\text{m}$;
- Ovalização máxima da pista de rolamento: $3 \mu\text{m}$;
- Tolerância do tamanho do raio da pista de rolamento: $\pm 15 \mu\text{m}$.

APLICAÇÃO: Retífica da pista de rolamento do anel interno de rolamento de esfera para atender as especificações de tolerância de folga do produto (rolamento).

Fotos do equipamento:

Conjunto de carregamento e descarregamento dos anéis

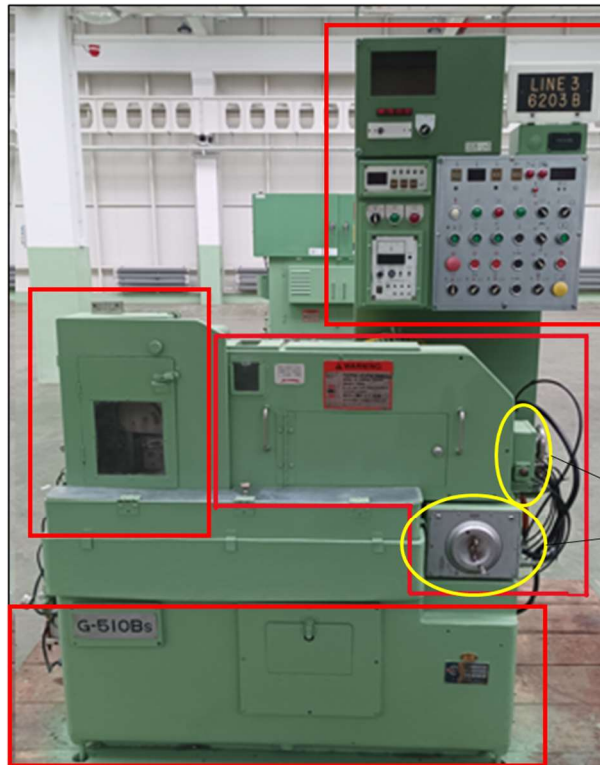
Principais elementos:

- Conjunto do loader (carregamento e descarregamento automático – acionamento hidráulico)
- Sistema de fixação do anel (magnético) e rotação da peça de trabalho através do conjunto do work spindle
- Sistema de apoio do anel durante a usinagem (shoe);
- Mesa para ajuste de excentricidade da pista do anel interno;
- Conjunto de guias internas para o loader.

Base da máquina

Principais elementos:

- Sistema de lubrificação do eixo do rebolo (parte interna da base);
- Válvulas solenóides (parte interna da base);
- Válvulas reguladoras de vazão (parte interna da base)



Painel elétrico

Principais comandos:

- Liga ciclo;
- Desliga ciclo;
- Liga eixo rebolo;
- Desliga eixo rebolo;
- Liga work spindle;
- Desliga work spindle;
- Liga bomba hidráulica;
- Desliga bomba hidráulica;
- Reset
- Sinalização de máquina energizada;
- Sinalização de falta de pressão do ar-comprimado;
- Sinalização de falta de fluido refrigerante;

Conjunto da mesa

Principais elementos:

- Capa de proteção;
- Motor de acionamento do eixo do rebolo (atrás da capa de proteção) de 3,7kW;
- Eixo do rebolo (parte interna);
- Dressador do rebolo de ponta única (parte interna);
- Conjunto de compensação do dressador;
- Mesa do eixo do rebolo (parte interna).
- Caixa de engrenagem hidráulica (feed box) para acionamento da mesa;



Unidade Hidráulica – disposta na parte traseira da máquina

