

MEMORIAL DESCRITIVO

MODELO: G-110

Número de série: HCGIG-004

Data de fabricação: Janeiro / 1982

NCM: 8640.29.00

DESCRIÇÃO: Uma máquina que realiza a retífica do furo do anel interno dos rolamentos de esferas, de modelo G-110.

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 processo de usinagem ocorre através do movimento transversal (acionado através de uma caixa de engrenagem movida hidraulicamente) da mesa da placa de fixação da peça de trabalho em relação ao movimento longitudinal de oscilação da mesa (acionado através de cilindro hidráulico) onde se encontra o cabeçote retificador;
- As rotações da peça de trabalho e do rebolo são concordantes;
- A peça de trabalho é rotacionada através do work spindle
- A fixação de peça de trabalho é feita através de imantação (magnética) e ela fica apoiada em sapatas (shoe);
- A máquina possui sistema de carregamento e descarregamento automático dos anéis dos anéis feita através de conjunto do loader e guias do loader;
- O controlador de comando é realizado via PLC (**C**ontrolador **L**ógico **P**rogramável);
- Conjunto hidráulico composto por bomba hidráulica, motor elétrico de 0,75kW e tanque, que fica disposta na parte traseira da máquina;
- Dimensões da máquina (mm): 2370x2140x1930
- Tensão: 460V;
- Cabeçote retificador com rotação de até 100000 rpm
- Capacidade de produção: 1pç a cada 9,8s;
- Tolerância da variação dimensional do furo do anel: $\pm 2 \mu\text{m}$;
- Ovalização máxima do furo acabado: $3 \mu\text{m}$;
- Conicidade máxima do furo acabado: $3 \mu\text{m}$;
- Inclinação máxima do furo acabado: $10 \mu\text{m}$;
- Rugosidade final do furo acabado: 0,4 Ra.

APLICAÇÃO: Retífica do furo do anel interno de rolamento de esfera para atender as especificações de tolerância do produto final (rolamento).

Foto do equipamento:

Conjunto de carregamento e descarregamento dos anéis

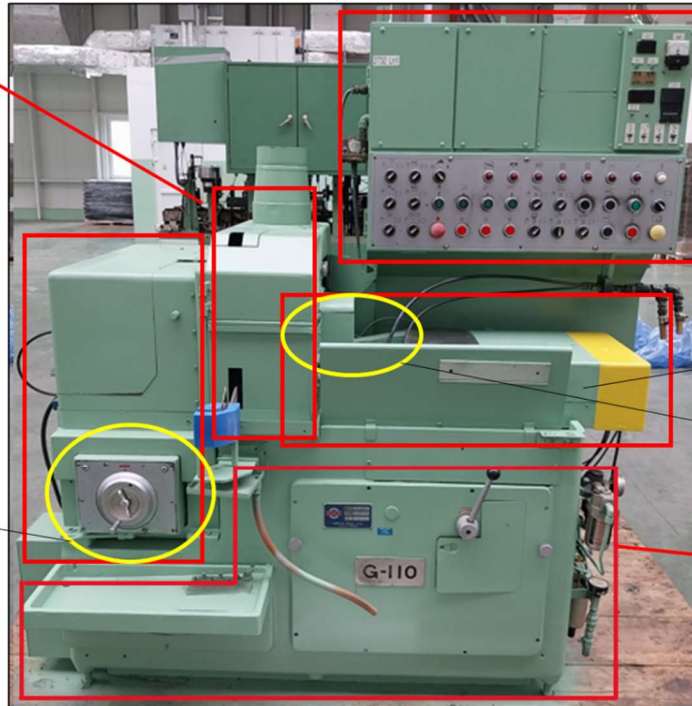
Principais elementos:

- Conjunto do loader (carregamento e descarregamento automático – acionamento hidráulico)
- Sistema de fixação do anel (magnético);
- Sistema de apoio do anel durante a usinagem (shoe);
- Conjunto de guias internas para o loader.

Conjunto do Cross slide

Principais elementos:

- Conjunto do work spindle (rotação da peça);
- Sistema de ajuste da excentricidade da pista do anel interno;
- Caixa de engrenagem hidráulica (feed box) para acionamento da mesa



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-comprimido;
- Sinalização de falta de fluido refrigerante;

Conjunto da mesa

Principais elementos:

- Mesa;
- Cilindro hidráulico de acionamento da mesa (parte interna da mesa);
- Cabeçote retificador

Base da máquina

Principais elementos:

- Válvulas solenóides (parte interna);
- Válvulas reguladoras de vazão (parte interna).



Unidade Hidráulica – disposta na parte traseira da máquina

