

MEMORIAL DESCRITIVO DE FUNCIONAMENTO:

ESPECIFICAÇÕES E FUNCIONAMENTO:

Descrição do Equipamento:

- Marca: MAAG
- Modelo: SH-450 / 500 S1

INFORMAÇÕES DE FUNCIONAMENTO:

Trata-se de equipamento impar na fabricação de engrenagens gerando e cortando dentes externos e internos de engrenagens.

Possui excelente economia do processo de corte de engrenagens MAAG deriva de alta taxa de remoção de metal e da simplicidade forma e longa vida útil da fresa de desbaste.

1

Após a operação de desbastes, os dentes da engrenagem são usinados no mesmo set-up pelo modulo de geração.

Para isso altera-se o ciclo o automático da máquina e troca-se a fresa.

São necessários apenas alguns minutos para a mudança.

A operação de acabamento de geração e acabamento proporciona uma precisão de dente muito boa em curto tempo de usinagem, aqui também neste processo o custo de ferramentas é muito baixo.

O pente de corte é acionado por um motor DC reversível através de um fuso de 7 gamas de rotação.

Para controlar o acionamento CC de quatro quadrantes, um microcomputador está integrado na UNIDADE Brown-Bovero DP 800, que controla a velocidade de corte, pontos de reversão e retorno rápido.

Também monitora as condições de operação, o indicador de posição do pente de corte e os equipamentos periféricos.

Para conversão AC/DC, está disponível uma unidade de estado sólido ou uma unidade rotativa Ward-Leonard.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

- Diâmetro máximo da peça a ser usinada:5062 mm.
- Diâmetro mínimo da peça a ser usinada:528 mm.
- Diâmetro máximo interno:.....4940 mm.
- Diâmetro mínimo interno:.....260 mm.
- Máxima altura do cabeçote até a face da mesa de trabalho:.....1180 mm.
- Numero de dentes: (mínimo / máximo) 12 / 1000 dentes.
- Máximo modulo (Pitch).....30 (DP.875).
- Ângulo da Helice βinfinitamente variável.

2

MAQUINA EQUIPADA COM:

- Transportador de cavacos e calha coletora de cavacos.
- Sistema de refrigeração de corte com tanque e bomba.
- Balde inclinável para coletor de cavacos.
- Controle eletrônico dos motores completo.
- Dispositivo de correção longitudinal para alívio máximo de 0,2 mm.
- Suporte tipo aro montado na base.
- Suporte tipo aro montado no cabeçote giratório.
- Núcleo da mesa com furo cilíndrico $\varnothing$ 360 mm.
- Duas torneiras centralizadas.
- Mesa de trabalho: 1750 mm
- Mesa auxiliar Sub-placa de 69"
- Mesa auxiliar Sub-placa de 138"
- Mesa auxiliar Sub placa: de 186"
- Cabeçote auxiliar para gerar dentes internos.
- 26 Engrenagens modulo 3 intercambiáveis.
- 23 Engrenagens modulo 2 intercambiáveis.
- 35 Engrenagens modulo 1.25 intercambiáveis.

Material do equipamento: Equipamento todo fabricado em Ferro Fundido em GG-50.

Dimensões do Equipamento: A x C x L: 3410 x 8715 x 6230 mm (Montada).

Peso total da maquina com acessórios: 50000 kg.

Potência total instalada: 240 KW

Produtividade:

O projeto e instalação desta cortadora de engrenagens **MAAG**, nos proporcionará um aumento de produtividade gerando 8 novos empregos diretos e 6 empregos indiretos em 3 turnos de trabalho.

Com crescimento de 56% de nossa capacidade produtiva atual na fabricação de grandes engrenagens.

O diferencial desta máquina, em capacidade produtiva é que está equipada com cabeçote auxiliar para geração de dentes internos na engrenagem

3

Aplicação:

Equipamento destinado a usinagem de engrenagens médio e grande porte, para diferentes tipos de perfis, utilizadas em peças de geração de energia e sucroalcooleiro, petróleo, etanol, indústria naval, siderúrgico e outras da indústria de base.

Possui estrutura de concepção robusta, com barramento monobloco, fabricado em ferro fundido, com saídas para cavacos e escoamento de fluido de refrigeração. Apresenta excelentes resultados de rigidez e absorção de vibrações, com excelente estabilidade para usinagens pesadas.

COBERTURA FOGRAFICA:



4

BOTOEIRA (POSTO DE COMANDO) DE FUNÇÕES



CABECOTE COM FERRAMENTA DE CORTE



6

VISTA LATERAL DO CABECOTE ESQUERDA



7

VISTA FRONTAL D MAQUINA ESQUERDA



MAGAZINE DE ENGRENAGENS DE AVANÇOS



MESA AUXILIAR Ø 1800 MM



MESA PARA FABRICAÇÃO DE CREMALHEIRAS DENTES RETOS