



DESCRIPTIVO TÉCNICO

- Nome Equipamento:** Máquina automática para corte de silício 45° e perna central até 400 mm largura
- Código:** MQ-0039-NEP
- Código Finame:** ***
- Classificação Fiscal:** 8462.39.0101

1 Alimentador

Alimentador mecânico de alta precisão tracionado por um servo-motor controlado por servo acionamento com cilindros especiais rotativos, os quais têm a função de alimentar a máquina. Para posicionamento de corte a lâmina silício passa entre duas roldanas livres, no qual uma delas está acoplado um instrumento eletrônico de alta precisão,(encoder) para fazer a leitura da lâmina que passou entre as roldanas. Possuirá um duplo sistema de controle para alimentação do comprimento da máquina para assegurar uma melhor precisão de alimentação.

2 Unidade de Corte de 45°

Duas unidades são providas de um transporte longitudinal automático com acionamento através de servo-motor. O corte é acionado hidraulicamente com controle de posição eletrônico. As unidades de corte possuem facas especiais em metal duro.

3 Unidade de corte em “V”

Com as mesmas características da unidade de corte com 45°, mas provida com transporte de precisão no sentido transversal acionado por servo-motor controlado por computador. Corta uma pilha de lâminas com diferentes dimensões de acordo com o programa designado pela máquina.

- Nota:

- a) As unidades de corte acima (itens 2 e 3) são versões para ferramentas com movimento e acionamento simultâneo; isso ocorre para corte com chapas de comprimento até 630 mm entre as unidades de 45°,

- b) Acima de dimensões com 630 mm as unidades de corte serão agrupadas pelo servo acionamento e a dimensional dos cortes serão posicionados pelo alimentador, acionados por servo acionamento (Encoder, software, servo motor, etc...)

4 Unidade de Furo

Uma ferramenta fixada na estrutura da máquina para corte de diferentes furos nas chapas, ajuste automático para corte progressivo. A unidade funciona com um controle de posição eletrônica . Também acionado através de um cilindro hidráulico montado na parte superior.

5 Unidade Hidráulica

Equipado com um conjunto de bombas e válvulas solenóides para movimentação da unidade de corte.

6 Guias Centralizadores

Para manter as chapas completamente alinhadas com as ferramentas de corte, o motor elétrico controlado pó computador, controla a largura para a troca das chapas. Um sistema de transmissão mecânico de precisão permite a conexão de todos os guias da máquina. O sistema é automático para a abertura dos guias na troca das chapas. A abertura automática de guias é para a extração das chapas.

7 Extração

Extrator frontal para todos os cortes de chapas, equipado com uma esteira independente por meio de uma unidade de redução motorizada. Outro extrator abastece a extração das chapas entre duas unidades de corte.

A velocidade de extração é controlada por conversor de frequência.

7.1 Empilhamento Final

Possui esteira girante construída em aço carbono. Posicionada na saída da ferramenta de corte de 45°. A esteira levará as chapas cortadas até o estágio do empilhamento correspondente para a formação dos pallets com materiais. O empilhamento será feito para quatro fardos, um para cada tipo de chapa cortada pelo servo acionamento da máquina.



8 Painel de Controle

É um painel separado do painel de comandos, composto por botões de controle para todas as operações manuais e automáticas. Os comandos são de fácil acesso para manutenção. Componentes e cabos obedecem as normas de segurança.

9 Máquina Computador

O ciclo de trabalho é controlado por um computador industrial, com display que permite programar a seqüência de corte de acordo com as especificações do projeto. O programa é mostrado em um monitor colorido de 10". Os programas estão guardados em código para preparação de corte das chapas. A entrada no computador é limitada pelo código. O computador permite realização de backup, podendo ser feita comunicação á distancia se houver software dedicado.

10 Desbobinador

Desbobinador com duplo mandril em 180 ° com possibilidade de girar facilmente, facilitando as operações de carga e descarga do material. Motorizado com motoredutor, velocidade controlada pôr uma rampa sensorizada programada pôr um conversor de freqüência. Mandril de expansão hidráulica. Giro manual de 180° com pedal de destravamento para troca de mandril

11 Acessórios complementares (Opcionais)

- Opção de instalação de um software dedicado em um micro computador, para permitir a programação ou transferência da máquina para o computador ou vice-versa.
- Desbobinador completamente automático, contendo as configurações especificadas no tópico 10 com duas mudanças para torna-lo completamente automático:
 - a) O giro de 180° feito por um motor elétrico com engrenagens de redução.
 - b) Sistema de travamento automático.



12 Detalhamento dos itens 2 e 3

Configuração para máquina com cinco eixos acionados por servo motores:

- a) Maior ou igual a 150 KVA
 - Ferramentas móveis com posicionamento de corte programado, sendo que as três ferramentas de corte irão operar simultaneamente.
- b) Maior ou igual a 225 KVA
 - Ferramentas de corte fixo. O posicionamento de corte será somente pelo alimentador, sendo que as ferramentas desta forma operarão uma por vez.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	min.	max.
○ Velocidade de alimentação	0	200m/min
○ Características da chapa magnética		
○ Material	M3T23	M6T35
○ Espessura	0,23	0,35 mm
○ Largura	40	250 mm
○ Compr. da linha de centro	250	2000mm
○ Características no desbobinador		
○ Diâmetro interno da bobina	400	600 mm
○ Diâmetro externo da bobina		1000 mm
○ Peso da bobina		2000 Kg
○ Tolerância permitida p/ bobina (para garantir precisão e produtividade)		
○ Diferença na largura da tira		+/- 0,1 mm
○ Linearidade no comprimento 1500 mm		0,8 mm
○ Tolerância de acabamento		0,02 mm
○ Tolerância de corte		
○ Precisão no comprimento: até 630 mm		+/-0,05 mm
○ A cima de 630 mm		+/- 0,1 mm
○ Ângulo de precisão		+/-0,01 graus