

CATÁLOGO DE MÁQUINAS

LINHA GHI



NR12

Ministério do Trabalho





QUEM SOMOS?

A Braffemam - Fábrica Brasileira de Máquinas e Artefatos Metalúrgicos Ltda é uma empresa especializada na fabricação de máquinas CN e CNC para conformações de metais, como, corte, dobra e estamparia, oferecendo diversos modelos e capacidades. Desde 1987, estamos em um processo contínuo de melhoria e inovação para atender e nos adaptar às necessidades do mercado.

Com sede própria de 81 mil m² e área construída de 16 mil m², estamos situados na Travessa Pedro Seguro, 601, Parque Industrial Botiatuva, Campo Largo, Paraná.

Telefone: 41 3291-1700
WWW.BRAFFEMAM.COM.BR





PRESENÇA BRAFFEMAM



Oferecendo máquinas de alta tecnologia desde 1987, possuímos máquinas vendidas em diversos estados do Brasil e em países da América Latina como Argentina, Paraguai, Colômbia e Bolívia.

Em nossa sede, realizamos a produção de todas as linhas de Dobradeiras, Guilhotinas e Prensas Enfardadeiras. Possuímos colaboradores treinados e equipamentos modernos para a construção de nossas máquinas, garantindo um alto nível de qualidade em nossos produtos.

Telefone: 41 3291-1700
WWW.BRAFFEMAM.COM.BR



BRAFFEMAM[®]

LINHA GHI CN

A linha de guilhotinas Braffemam GHI oferece segurança e qualidade no corte de chapas metálicas, combinando robustez e tecnologia avançada. A máquina é construída com uma estrutura metálica de chapas ASTM-A36 em monobloco, e possui pistões hidráulicos fabricados em aço, tratados termicamente e cromados. O sistema hidráulico é equipado com um bloco manifold contendo válvulas direcionais, e o comando é feito através do controlador ESTUM CN E21S, que proporciona uma operação simples e intuitiva.

Características Principais:

Controle e Programação:

- Interface Homem-Máquina (IHM) para controle dimensional e do encosto traseiro.
- Capacidade de criação de até 40 receitas com 25 cortes diferentes.

Encosto Traseiro Motorizado:

- Equipado com guia linear e fuso de esferas.
- Utiliza inversores e sistema de medição de malha fechada para maior precisão e confiabilidade.

Facilidade de Operação:

- Três barras frontais para apoio de chapas.
- Mesa com esferas transferidoras que facilita o deslizamento das chapas.
- Sistema de prensa chapas que auxilia no corte.
- Rampa de queda de chapas com esferas na parte posterior, para fácil remoção das peças cortadas.

Tecnologia e Suporte:

Todos os equipamentos da linha Braffemam são equipados com tecnologia de ponta e são acompanhados por um suporte técnico e pós-venda internos, garantindo a segurança e a confiança que só um fabricante pode oferecer.

Clique no link do vídeo abaixo para saber mais sobre o equipamento:

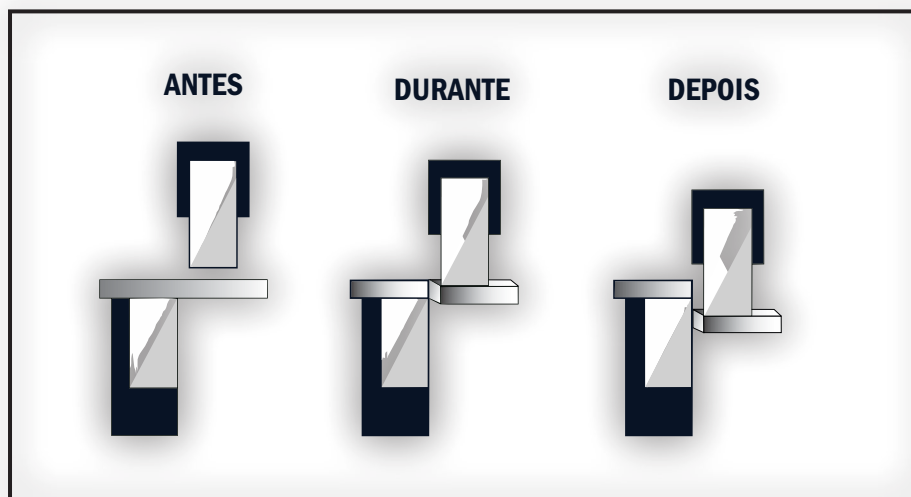
<https://www.youtube.com/watch?v=uUNdJwoliTk&t=25s>





FACAS DE GUILHOTINA

As guilhotinas são máquinas que realizam corte por meio do processo de cisalhamento. Para a realização de bons cortes é necessário que a faca esteja afiada e regulada em sua folga correta. A fim de garantir durabilidade as facas, o material utilizado na confecção é o S1. Após o usinagem as facas passam pelo processo de tempera, e segue para triplo revenimento. Nesse processo ocorre o aumento da tenacidade da faca, devido a redistribuição de carbono e a transformação da martensita para a perlita. Após esse processo as facas passam pelo processo de retifica, garantindo as dimensões e acabamento necessário para uma boa durabilidade. No final do processo as facas possuem dureza de 58 a 60 HRC. Para realizar o processo de corte, a chapa é fixada através dos prensa chapas e duas facas, que iniciam o cisalhamento do material, seguido da fratura do mesmo. Nesse processo não existe percas de material, apenas a fragmentação do material cortado. Tornando o corte de guilhotina barato e preciso.



As facas que equipam as guilhotinas Braffemam são fragmentadas e de aço 6CrW2Si, conhecido como S1, possuindo elementos de liga como Cromo e Tungstênio, e após o tratamento térmico chegam a 55 a 60 HRC de dureza, garantindo resistência ao desgaste gerado durante o corte, sendo a melhor escolha para cortes retos.

Telefone: 41 3291-1700
WWW.BRAFFEMAM.COM.BR



BRAFFEMAM[®]



ENCOSTO TRASEIRO

Para dar agilidade ao processo de produção seriado, as guilhotinas Braffemam são equipadas com encosto traseiro que possui guia linear e fuso de esferas, sistema de medição com malha fechada e curso máximo variando entre 500 a 850 mm, dependendo do modelo da máquina. O posicionamento do encosto é executado automaticamente por meio do controlador E21S, proporcionando facilidade e efetividade produtiva.

Em algumas situações a chapa a ser cortada possui comprimento superior ao limite máximo do encosto traseiro. Neste caso, para realização desta tarefa é necessário bascular a régua do encosto traseiro para permitir a passagem livre da chapa a ser cortada. Para bascular a régua deve ser utilizado os parafusos para tal função localizados no suporte basculante

Telefone: 41 3291-1700
WWW.BRAFFEMAM.COM.BR



BRAFFEMAM[®]

N

NR 12 NÃO É OPCIONAL

Diferentemente do que algumas pessoas pensam, a norma NR-12 não é um item opcional, e todas as máquinas devem atender aos seus requisitos de segurança, sendo proibida a venda de máquinas que não possuem os itens de segurança listados pela norma.

R

A norma regulamentadora foi editada originalmente pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978, de forma a regulamentar os artigos 184 a 186 do Capítulo V da CLT, conforme redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Brasil.

"Art. 184 - As máquinas e os equipamentos deverão ser dotados de dispositivos de partida e parada e outros que se fizerem necessários para a prevenção de acidentes do trabalho, especialmente quanto ao risco de acionamento acidental. Parágrafo único - É proibida a fabricação, a importação, a venda, a locação e o uso de máquinas e equipamentos que não atendam ao disposto neste artigo".

"Art. 185 - Os reparos, limpeza e ajustes somente poderão ser executados com as máquinas paradas, salvo se o movimento for indispensável à realização do ajuste".

1

"Art. 186 - O Ministério do Trabalho estabelecerá normas adicionais sobre proteção e medidas de segurança na operação de máquinas e equipamentos, especialmente quanto à proteção das partes móveis, distância entre estas, vias de acesso às máquinas e equipamentos de grandes dimensões, emprego de ferramentas, sua adequação e medidas de proteção exigidas quando motorizadas ou elétricas".

Fontes:

Site do Ministério do Trabalho e Emprego
Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977

2

SEGURANÇA

N

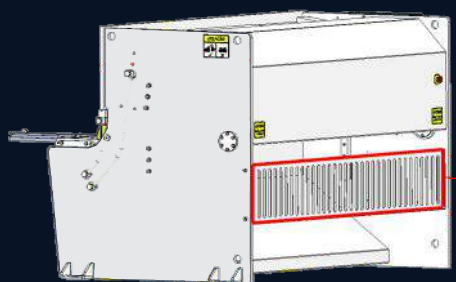


PROTEÇÃO FRONTAL

PROTEÇÃO FRONTAL

A proteção da parte frontal do equipamento é feita por meio de enclausuramento da zona de prensagem, com frestas ou passagens que não permitem o ingresso dos dedos e mãos na área de perigo.

R



PROTEÇÃO TRASEIRA

PROTEÇÃO TRASEIRA

Na parte posterior do equipamento é utilizado proteção fixa, pois não se demanda acesso na posterior da máquina com grande frequência por meio do operador.

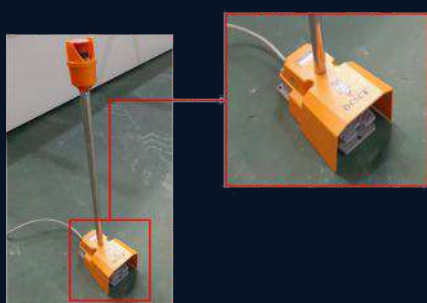
CHAVE SECCIONADORA



A chave seccionadora quando esta na posição de desligado, permite a colocação de um cadeado. Esse procedimento deve ser feito sempre que o equipamento estiver em manutenção ou durante a limpeza do equipamento, garantindo assim que a máquina não seja ligada, colocando outro colaborador em risco, conforme item 5.6.3.2 da Norma NBR 5410.

1

PEDAL DE ACIONAMENTO



O pedal de acionamento é um dispositivo de ação continuada que quando acionado, e mantido, inicia o movimento de descida da máquina, se essa movimentação cessa, imediatamente o seu acionamento é interrompido. Não colocando operador em risco. Também dispõe de capa protetora para evitar acionamentos involuntários.

2



BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Estão disponíveis ao alcance do operador, os dispositivos de parada de emergência, localizados no pedestal de acionamento e na parte frontal e posterior do equipamento.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Braffemam presta assistência técnica em todo o território nacional e auxilia na manutenção de todas as suas máquinas fabricadas, dispondo de projetos técnicos, códigos de peças, kits de manutenção e diagramas elétricos e hidráulicos.

Todos os componentes eletrônicos utilizados na fabricação de nossas máquinas são de empresas nacionais ou com sede no Brasil, como WEG, Metaltex, Panasonic e Reer. São itens padrão de fácil troca e manutenção, aumentando a segurança e confiabilidade de uma máquina sempre em operação.

Da mesma forma, na área hidráulica, são utilizadas válvulas da Bosch Rexroth, Hydac e Hawe, também itens padrão de fácil manutenção. Todas as vedações utilizadas nos cilindros das máquinas são codificadas no sistema e mantidas em estoque. Além das vedações, mantemos em estoque filtros de sucção, bombas hidráulicas, mangueiras, entre outros, a fim de atender os clientes da melhor forma possível.

Em nossa sede, possuímos estrutura para manutenção de cilindros e fabricação de peças. Contamos com centro de usinagem e tornos CNC. Como fabricantes, podemos realizar qualquer manutenção, trazendo confiança aos nossos clientes.

Telefone: 41 3291-1700
WWW.BRAFFEMAM.COM.BR





DADOS TÉCNICOS

ESPESSIFICAÇÃO	UNID.	GHI 4X2500	GHI 4X3200	GHI 4X4000	GHI 4X6000	GHI 6X2500	GHI 6X3200	GHI 6X4000	GHI 6X6000
CORTE AÇO SAE 1020 (MÁXIMO)	mm	4	4	4	4	6,35	6,35	6,35	6,35
CORTE AÇO INOX 304 (MÁXIMO)	mm	2	2	2	2	3,2	3,2	3,2	3,2
COMPRIMENTO MÁXIMO DE COTE	mm	2600	3200	4000	6000	2600	3200	4000	6000
ÂNGULO DE CORTE	°	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
QUANTIDADES DE GOLPES POR MINUTO	=	15	12	12	6	11	10	10	8
CURSO DO EIXO X	mm	600	600	600	800	600	600	600	800
POTÊNCIA DO MOTOR	cv	10	10	10	15	15	15	15	20
COMPRIMENTO DA CAVA LATERAL	mm	80	80	80	80	80	80	80	80
LARGURA	mm	1750	1750	1750	2150	1800	1900	1900	2200
ALTURA	mm	1750	1750	1750	2450	1900	1900	1900	2450
COMPRIMENTO	mm	3200	3900	4800	6700	3200	3900	4700	6800
PESO (APROX.)	kg	5000	6400	7300	17000	6100	8000	8000	18500

ESPESSIFICAÇÃO	UNID.	GHI 8X3200	GHI 8X4000	GHI 8X6000	GHI 10X3200	GHI 10X4000	GHI 10X6000	GHI 12X3200	GHI 12X4000
CORTE AÇO SAE 1020 (MÁXIMO)	mm	8	8	8	10	10	10	13	13
CORTE AÇO INOX 304 (MÁXIMO)	mm	4	4	4	5	5	5	6,35	6,35
COMPRIMENTO MÁXIMO DE COTE	mm	3200	4000	6000	3200	4000	6000	3200	4000
ÂNGULO DE CORTE	°	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2,5	2,5
QUANTIDADES DE GOLPES POR MINUTO	=	10	10	8	10	10	6	10	10
CURSO DO EIXO X	mm	600	600	800	800	800	800	800	800
POTÊNCIA DO MOTOR	cv	15	15	20	25	30	30	30	30
COMPRIMENTO DA CAVA LATERAL	mm	80	80	100	80	100	100	100	100
LARGURA	mm	1900	1950	2200	2000	2100	2300	2200	2200
ALTURA	mm	1950	2000	2500	2100	2100	2500	2200	2200
COMPRIMENTO	mm	3900	4700	6900	3900	4700	6900	3800	4700
PESO (APROX.)	kg	8000	10300	19500	13500	12000	25500	11300	13000

Telefone: 41 3291-1700
WWW.BRAFFEMAM.COM.BR



BRAFFEMAM[®]