

MEMORIAL DESCRITIVO

DESCRIÇÃO FISCAL

DESCRIÇÃO: Prensa Hidráulica para compactação de pastilhas de freios automotivos, sendo a mesma automática, com distribuição de pressão uniforme nas cavidades do molde, através de cilindros compensadores (conceito SINGLE MOLD), de alta capacidade produtiva de 450 peças por horas (Considerando ciclo de prensagem de 6 segundos), com força de fechamento de até 160 toneladas e pressão de trabalho de até 310 bar, constituídas por 2 estações de prensagem, alimentadores de mistura e underlayer automáticos por calha vibratória, com pesagem e dosagem de material e underlayer oriundos de quatro silos acondicionados sobre o equipamento em uma estrutura metálica, com aplicador de desmoldante automático, com dutos para exaustão, sistema de aquecimento dos moldes, painel elétrico de controle e de operação, unidade hidráulica, sistema de alimentação de plaquetas automático, controlador lógico programável (CLP) incorporado a máquina.

IMAGENS



UTILIZAÇÃO

Prensa automática para compactação de pastilhas para freios de veículos do setor automotivo.

FUNÇÃO

Função principal: Prensar

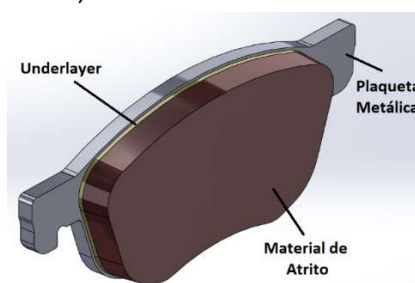
DADOS TÉCNICOS

- ✓ Marca: IAG
- ✓ Modelo: WFMD 2/160-UL
- ✓ País de origem: Áustria
- ✓ Classificação tarifária (NCM): 8479.89.11
- ✓ Força de fechamento máxima.: 160 toneladas
- ✓ Pressão de trabalho máxima: 310 bar
- ✓ Tensão: 400V/230V trif.
- ✓ Pressão pneumática min: 6 bar
- ✓ Potência: 90 KW
- ✓ Dimensões: 7,7 (largura) x 5,4 (comprimento) x 5,6 (altura) m

MATÉRIA CONSTITUTIVA

Pastilhas de freios são compostas por plaqueta metálica e misturas abrasivas (material de atrito e underlayer) a base de:

- ✓ Aglomerado de minerais orgânicos, resinas, metais e fibras.



FUNCIONAMENTO

Prensa automática com ajuste de ciclo variada de acordo com o produto/receita programada para a produção de pastilhas de freio.

A prensa é composta por:

- Duas estações de prensagem instaladas sobre braço rotativo individual. Cada estação possui monitoramento e controle individual pelo CLP;
- Sistema de armazenamento de mistura e underlayer (quatro silos de armazenamento superior com arado interno para homogeneização do material de atrito e underlayer);
- Sistema de abastecimento de material de atrito e underlayer por calha vibratória, incluindo sistema de pesagem e sistema de distribuição dos materiais nas cavidades das ferramentas. Esse sistema avança de forma translada até a posição de abastecimento do molde;
- Sistema de abastecimento de plaquetas metálicas automático. Esse sistema é composto por buffer de plaquetas metálicas, cilindro pneumático e eletroímã para carregamento das plaquetas no molde;
- Sistema de aplicação de líquido desmoldante, contendo sistema de distribuição, bicos de aplicação e sistema mecânico que avança sobre o molde para aplicação do desmoldante;
- Sistema de escovas para a limpeza dos moldes automaticamente;

-Sistema automático de desabastecimento das pastilhas produzidas. Esse sistema é composto por cilindro pneumático, eletroímã para descarregamento das pastilhas e esteira de taliscas metálicas para transporte das pastilhas, onde elas ficam disponíveis para o operador para a próxima operação;

-Sistema de controle e operação através de controlador lógico programável (CLP). Controle de variáveis, temperatura do molde, temperatura do punção A e B, temperatura da placa de fechamento, força de trabalho, ciclo de desgaseificação, tempo de ciclo de operação, peso da mistura e underlayer, tempo e velocidade de dosagem de mistura e underlayer, tempos de aplicação de desmoldantes, tempos e velocidades para distribuição do material de atrito e underlayer na cavidade;

A compactação da pastilha de freio se dá através das características de processo controladas acima, exercida sobre o material de atrito/underlayer e a plaqueta, onde são geradas as características mecânicas da pastilha de freio.

O operador seleciona o tipo de peça a produzir na IHM do equipamento, abastece a mistura e underlayer em seus respectivos silos e abastece as plaquetas metálicas em seu magazine, a partir deste ponto a máquina faz todo o ciclo automaticamente;

O molde e a placa superior são limpos automaticamente através de escovas rotativas, o desmoldante é aplicado na placa superior e nas cavidades da ferramenta;

Através de calhas vibratórias o material de atrito e underlayer são pesados e dosados no distribuidor, o distribuidor avança até o primeiro molde e faz a distribuição do material de atrito dentro da cavidade da ferramenta de forma homogênea e após faz a distribuição do underlayer;

As plaquetas metálicas são coletadas através de braços mecânicos/pneumáticos e colocadas na placa superior do molde, o molde fecha e inicia-se o processo de prensagem da pastilha através de um cilindro hidráulico, de acordo com o ciclo de desgaseificação programado, os pisadores do molde abrem e fecham para a eliminação de gases da pastilha; quando o ciclo de prensagem termina, as peças são retiradas do molde e colocadas sobre uma esteira metálica.