

Descrição Técnica Prensa Hidráulica 2500 toneladas

Descrição do Equipamento

Prensa hidráulica de grande porte para estampagem, corte e repuxo de chapas metálicas, com estrutura em pórtico de colunas duplas para regime industrial contínuo, com força nominal de conformação de 2.500 toneladas.

Modelo: HPU 2500-1920/1500

Peça de trabalho: tampa de platô de embreagem

Máquina



Especificações Gerais

- **Características Gerais**
 - Peso Total: 210.000Kg (210 toneladas)
 - Reservatório de Fluido Hidráulico: 8.400 litros
 - Interface de Comando: SMG-Numeric S1
 - Força Total Nominal: 25.000kN (2.500 Toneladas)
 - Força do Martelo: 25.000kN
 - Força de Retorno do Martelo: 2.000kN
 - Curso do Martelo: 500mm
 - Abertura Máxima (Distância Mesa - Martelo no PMS): 1.250mm
- **Geometria de Trabalho e Ferramental**
 - Dimensões da Superfície do Martelo (Larg x Prof): 1.920mm x 1.860mm
 - Dimensões da Superfície da Mesa (Larg x Prof): 1.920mm x 1.500mm
 - Vão Livre entre as Bandejas de Retenção de Óleo: 1.680mm
- **Cinemática e Capacidade de Carga**
 - Velocidade Rápida (Aproximação/Retorno): 400 / 400 mm/s
 - Velocidade de Trabalho (V_{máx.} / V_{pressão nominal}): 46 / 27,4 mm/s
 - Configuração de Acionamento: Superior e Inferior
 - Carga Excêntrica Admissível no Martelo (Esquerda para Direita): 3.000kNm
 - Carga Excêntrica Admissível no Martelo (Frente para Trás): 1.000kNm
- **Dados Elétricos e de Potência**
 - Potência Total de Acionamento: 3 x 250 kW (Total: 750kW)
 - Tensão de Operação Trifásica: 400V
 - Corrente Nominal: 1.600A
 - Tensão Monofásica / Alternada: 230V
 - Tensão de Comando: 24V
 - Tensão de Válvulas e Lâmpadas: 24V
 - Frequência da Rede: 50Hz
- **Itens a serem fornecidos pelo Cliente**
 - 1x Prensa hidráulica para conformação de itens metálicos com carro automático de troca de ferramentas integrado
- **Local de pré-aceitação**
 - Cliente
- **Embalagem e Transporte**
 - Especificação da embalagem: Marítimo / Padrão Doméstico
 - Transporte: Veículo Pesado / Caminhão

- **Informações Técnicas do Equipamento**

Máquina com estrutura em pórtico ou colunas duplas, desenvolvida especificamente para operação industrial de regime contínuo em linhas de produção seriada que exigem elevada força de conformação e manipulação de chapas metálicas de grandes dimensões.

Seu princípio de funcionamento se dá através de transmissão de força que ocorre por via eletro-hidráulica através de uma unidade de potência integrada, bombas, válvulas de fluxo e cilindros hidráulicos de trabalho que acionam o movimento vertical do martelo superior, este então aplica a força regulada sobre o ferramental contraposto à mesa fixa.

O gerenciamento do equipamento é realizado por um Controlador Lógico Programável (CLP), o qual suporta regimes de operação em modo de ajuste (setup), manual e produção totalmente automáticos, além de contar com monitoramento de segurança dinâmico do percurso de inércia e um dispositivo de travamento mecânico do martelo para intervenções seguras (por exemplo durante o setup). Os parâmetros de pressão (força), velocidade e o perfil de curso são totalmente ajustáveis eletronicamente.

Fonte de energia 400V / 50Hz; Modelo: HPU 2500-1920/1500; Peça de Trabalho: tampa de platô de embreagem.

- **Finalidade**

A finalidade principal desse equipamento é a conformação mecânica e estampagem seriada de chapas metálicas de grandes dimensões, projetada especificamente para a fabricação industrial de tampas de platô de embreagem (componentes do sistema manual de transmissão automotiva). A prensa deve atender às exigências de rigidez, pressão de trabalho e repetibilidade solicitadas durante a produção, garantindo Capacidade de Processo Potencial (C_p) $\geq 1,67$ e Capacidade de Processo Real (C_{pk}) $\geq 1,33$.

Imagem de uma tampa de platô de embreagem



Imagens da Prensa







INTERNAL





