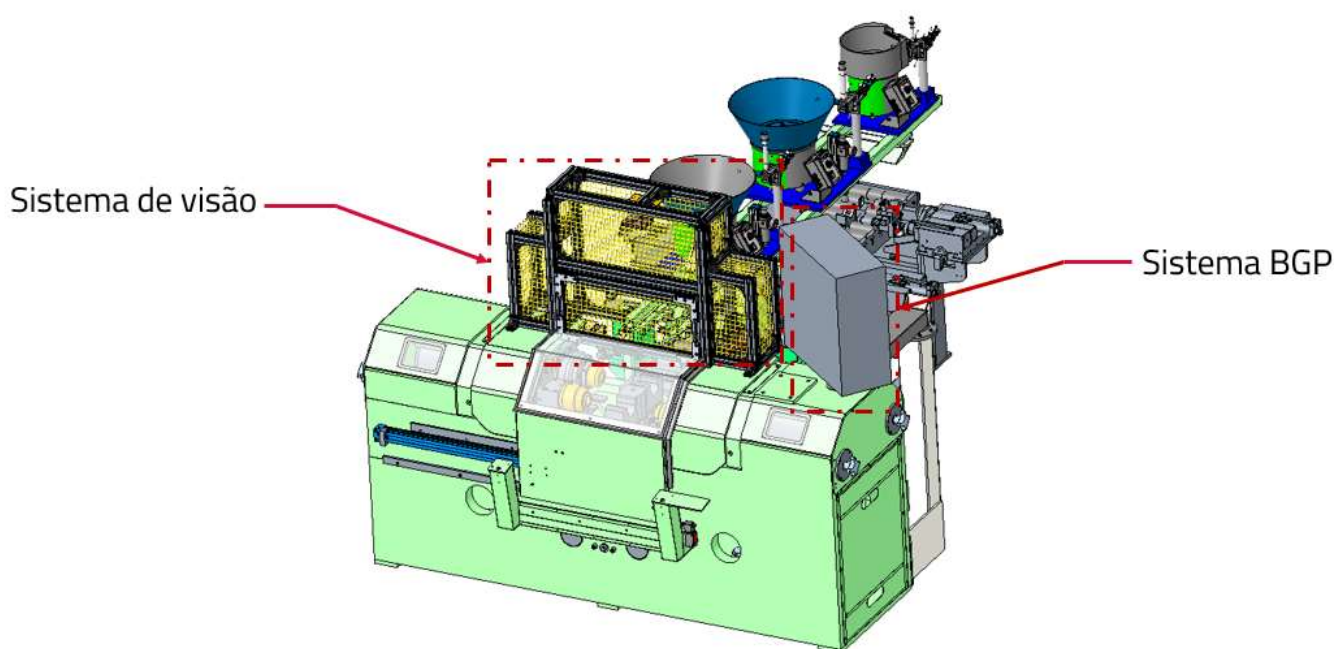


Prensa hidráulica MCS200 para montagem e desmontagem de correntes

A MCS200 é uma prensa hidráulica de alta capacidade, projetada especificamente para montagem e desmontagem de correntes de esteiras em aplicações industriais pesadas. Com força máxima de 157 toneladas e controles precisos, a máquina garante robustez e confiabilidade para operações contínuas. Diferencia-se das prensas convencionais por incorporar tecnologias avançadas que elevam o padrão de qualidade e rastreabilidade: é equipada com um sistema de monitoramento de força BGP, que controla parâmetros críticos de prensagem e registra dados do ciclo para assegurar repetitividade e conformidade, e com um sistema de visão industrial, responsável pela inspeção automática das peças, garantindo alinhamento e integridade dimensional antes e após a montagem.



Aplicação

Equipamento projetado para montagem e desmontagem de esteiras de máquinas pesadas.

| <i>Especificações Técnicas</i> | <i>Valor</i> |
|--|-----------------------|
| Capacidade máxima de força | 157,5 tf (174 Sh/ton) |
| Pressão máxima de trabalho | 315 bar |
| Diâmetro do cilindro hidráulico | 222 mm |
| Curso máximo de prensagem | 150 mm |
| Dimensão útil entre bases | 760 mm |
| Velocidade de aproximação | 220 a 822 mm/min |
| Velocidade de retorno | 3670 mm/min |
| Potência do motor principal | 18,5 kW |
| Peso aproximado do equipamento (somente máquina) | 3800 Kg |
| Peso total (incluindo agregados) | 5620 Kg |

Sistema de Visão Integrado

O equipamento possui sistema de visão integrado que assegura a conformidade visual e dimensional de peças durante processos industriais. Ele utiliza câmeras para capturar imagens em tempo real, que são processadas por algoritmos capazes de identificar defeitos, verificar alinhamento e confirmar medidas conforme padrões estabelecidos. Quando detecta irregularidades, o sistema pode rejeitar peças ou sinalizar ajustes, garantindo alta precisão e repetitividade.

Integrado ao controle do processo, o sistema permite correções automáticas e registra todos os dados para rastreabilidade e auditoria, assegurando que cada item inspecionado tenha histórico completo.

Sistema de Monitoramento de Força – BGP

O sistema BGP é uma solução para monitoramento e controle do processo de montagem de elos de corrente por interferência. Ele garante a qualidade e a repetitividade do acoplamento entre pinos e buchas, registrando todos os dados do ciclo para rastreabilidade. O funcionamento baseia-se no controle preciso dos parâmetros de prensagem, como força, pressão e tempo, assegurando que cada elo atenda aos padrões de torque e durabilidade.

A arquitetura do sistema integra um PLC para segurança e movimentação da prensa com módulos adicionais de aquisição de dados e controle ativo. Durante o ciclo, são monitoradas pressões dos cilindros e força da célula de carga. O sistema aciona gatilhos para injeção de pressão e liberação com base em condições específicas, como pressão mínima e derivada da força, garantindo fechamento correto. Todos os dados são registrados em arquivos identificados por código da corrente, ordem de trabalho, data e hora, permitindo rastreabilidade completa.

Além disso, parâmetros críticos como força máxima, tempo de atraso e valores de derivada devem ser configurados corretamente para evitar falhas ou danos. O sistema inclui mecanismos de segurança, como limites de força e tempo.