

Máquina Vulcanizadora - EILHAUER MASCHINENBAU

1 Modelo

Maquina Vulcanizadora - EILHAUER MASCHINENBAU

2 Marca

Eilhauer Maschinenbau

3 Descrição Técnica do Bem

Máquina para controle de vulcanização para correias Multi-V é um sistema técnico-industrial automatizado, projetado para realizar a união térmica de correias por meio de calor e pressão controlada. Sua estrutura é composta por dois conjuntos completos com válvulas e painéis elétricos, cada um equipado com CLPs e seus respectivos sistemas auxiliares, permitindo controle descentralizado e armazenamento de parâmetros operacionais. A comunicação entre os módulos é feita via rede ProfiBUS, garantindo a sincronização dos processos.

O controle térmico é realizado por sensores dedicados, posicionados no molde e no equipamento em questão, permitindo monitoramento preciso da temperatura durante o ciclo de vulcanização. O sistema de conexão de fluidos utiliza acoplamentos industriais, sendo 16 para vapor, 6 para vácuo e 6 para ar comprimido. Todas as conexões são identificadas por placas metálicas que indicam as funções de cada válvula, eletroválvula e linha de serviço, facilitando a operação e manutenção.

O sistema de condução de fluidos inclui oito mangueiras de vapor com 1,5 metros de comprimento e quatro mangueiras de 3 metros, além de mangueiras de borracha para ar comprimido (até 12 bar) e vácuo (até -0,8 bar), com 2,5 metros de comprimento cada.

4 Aplicação

Modos de operação automática: O CICLO AUTOMÁTICO INICIA-SE COM A ABERTURA DA CÂMARA PELO OPERADOR, QUE INSERE O MOLDE, A GUARNIÇÃO E O TUBO DE BORRACHA. APÓS O FECHAMENTO DA CÂMARA, É GERADO VÁCUO EM SEU INTERIOR PARA GARANTIR A CONFORMIDADE DO PROCESSO.

NA SEQUÊNCIA, É APLICADA PRESSÃO DE AR NO MOLDE E INTRODUZIDO VAPOR, COM CONTROLE PRECISO DE TEMPO E TEMPERATURA, CONFORME OS PARÂMETROS DEFINIDOS PARA A VULCANIZAÇÃO. COM A CÂMARA PRESSURIZADA, INICIA-SE A ETAPA DE RESFRIAMENTO, MANTENDO AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E DIMENSIONAIS DA MANTA.

FINALIZADO O RESFRIAMENTO, A PRESSÃO INTERNA É ALIVIADA, PERMITINDO A ABERTURA DA CÂMARA. O OPERADOR ENTÃO REALIZA A REMOÇÃO DA MANTA VULCANIZADA, JUNTAMENTE COM A GUARNIÇÃO E O MOLDE.

A máquina é composta pelos seguintes componentes/sistemas principais:

- Estrutura completa com válvulas;
- Painel elétrico;
- CLP e dispositivos auxiliares;

- Sensores de temperatura para molde e para temperatura da cúpula;
- Tubulações e conexões para vapor;
- Mangueiras para vapor;
- Mangueiras de borracha para ar comprimido (12 bar) e vácuo (-0,8 bar);

5 Fotos

Figura 1: Layout geral do equipamento

