

EX-TARIFF Project : MÁQUINA DE CONSTRUÇÃO DE PNEUS U-1 MACHINE

MEMORIAL DESCRITIVO

Descrição do Produto:

Máquina automática para construção de pneumáticos radiais para veículos de carga e/ou transporte, construída em corpo único, com capacidade produtiva para pneumáticos com diâmetros compreendidos entre 17 e 24,5 polegadas, composta de:

Um Mandril (Tambor) giratório para confecção da carcaça do pneu do primeiro estágio de confecção.

- 1- Um sistema de aplicação de 2 lonas de tecido emborrachado (WCH);
- 2- Um sistema de aplicação para perfilados de borracha tipo banda lateral, com alimentador no primeiro estágio(SW);
- 3- Um sistema automático para centralização de perfilados de borracha tipo banda lateral;
- 4- Um sistema de aplicação para lâmina de borracha tipo estanque, com alimentador (IL);
- 5- Um sistema de aplicação BEI, com alimentador
- 6- Um sistema de aplicação para lâmina de borracha tipo lona de corpo, com alimentador;
- 7- Dois sistemas de faca para corte automático de componentes pré-montados
- 8- Um sistema para carregamento de talão,provido de alimentador e dispositivo de transferência;
- 9- Um sistema de transferência da carcaça;
- 10-Um sistema de carregamento e aplicação para lâmina de borracha tipo rodagem, com alimentador e aplicador automático;
- 11-Um Mandril (Tambor) giratório para junção da carcaça primeiro estágio com o conjunto de lonas de aço / rodagem;
- 12-4 sistemas de aplicação para perfilados de borracha tipo lona de aço, com alimentador no segundo estágio;
- 13-Um Mandril (Tambor BT) giratório para confecção das lonas de aço / rodagem no segundo estágio de confecção.
- 14-Um sistema de roletagem do pneu verde;
- 15-Dois dispositivos de luz de traço (primeiro e segundo estágio de confecção);
- 16-Automação com controlador lógico programável (CLP);
- 17-Um sistema de descarregamento de pneu verde;
- 18-Painéis de potência, controle e comando.

Descrição das Funções:

- ⇒ Os principais componentes para a construção da carcaça do pneu (lâmina de borracha tipo estanque, lonas de tecido emborrachado, perfilado de borracha tipo banda lateral) ficam armazenados numa Estante Servidora nº 1.
- ⇒ Após o processo de medição de comprimento de corte, monitoramento de emendas, centralização e pré-montagem desses componentes, os mesmos são montados um a um sobre um Tambor de Construção de carcaças instalado no conjunto de mandril giratório (primeiro estágio), com a adição do talão o qual é previamente colocado no sistema de carregamento de talão para posterior aplicação na carcaça do pneu.
- ⇒ Os dispositivos de luz de traço facilitam o correto posicionamento para a aplicação de todos os componentes. Sistemas de corte transversal para cada um desses componentes são partes integrantes do equipamento.
- ⇒ A carcaça é transferida para o próximo estágio (segundo estágio) através de um sistema automático de transferência.
- ⇒ Os principais componentes para a construção do pneu verde (lonas de aço emborrachada,

banda de rodagem, faixas estreitas de lona de tecido emborrachada), ficam armazenados numa Estante Servidora nº 2.

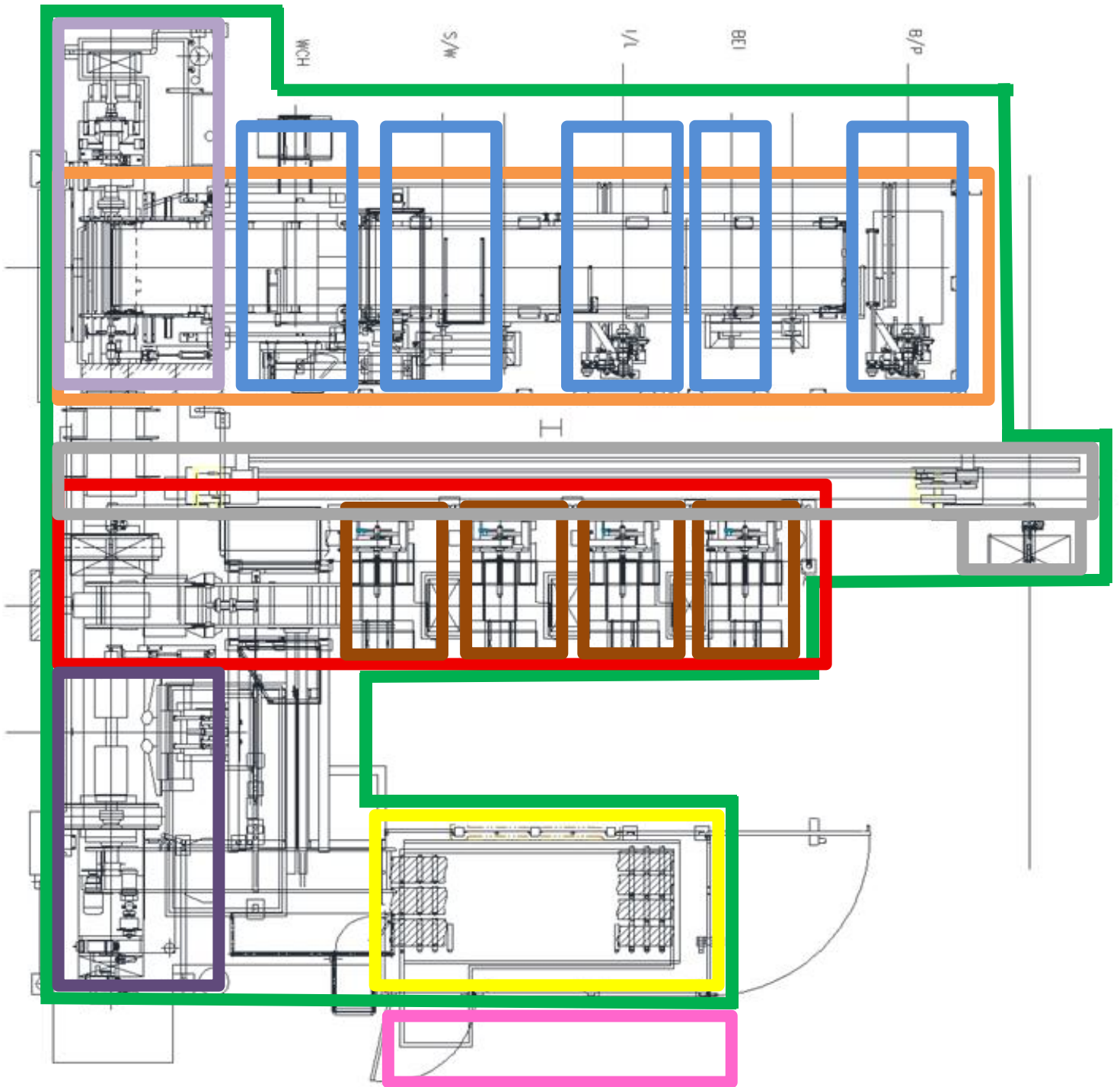
- ⇒ Após o processo de medição de comprimento de corte e centralização desses componentes, os mesmos são montados um a um sobre um Tambor de Construção do pacote de lonas de aço emborrachada, banda de rodagem e faixas estreitas de lona de tecido emborrachado instalado no conjunto de mandril giratório (segundo estágio).
- ⇒ Os dispositivos de luz de traço facilitam o correto posicionamento para a aplicação de todos os componentes. Sistemas de corte transversal para cada um desses componentes são partes integrantes do equipamento.
- ⇒ O pacote de lonas de aço emborrachada, banda de rodagem e faixas estreitas de lona de tecido emborrachado é transferido para o próximo estágio através de um sistema automático de transferência.
- ⇒ O sistema automático central recebe os componentes transferidos dos estágios anteriores para finalmente efetuar a montagem da carcaça com o pacote de lonas de aço emborrachada e banda de rodagem, onde através de um sistema pneumático faz a conformação final do pneu verde.
- ⇒ Um sistema automático de descarregamento retira o pneu verde da estação de construção para posterior armazenamento.
- ⇒ Todos os sistemas são comandados pelo Painel de Controle Central com Controlador Lógico Programável (CLP), estando os mesmos interligados e integrados através de softwares específicos.

Informações Suplementares:

1. Não existem catálogos por se tratar de um equipamento produzido pela própria Bridgestone Corporation.
2. Desenho ilustrativo “Sketch” da máquina
3. Especificação técnica detalhada.
4. Equipamento fabricado sob encomenda
5. Tecnologia própria da Bridgestone Corporation - BPE

Desenho Ilustrativo “Sketch” do Sistema Integrado de Testes de Pneus:

	CORPO UNICO
	ESTANTE SERVIDORA DO PRIMEIRO ESTAGIO
	SISTEMA PARA ABASTECIMENTO AUTOMÁTICO DE RODAGEM
	ESTANTE SERVIDORA DO SEGUNDO ESTAGIO
	MANDRIL MOTORIZADO (TAMBOR) DO SEGUNDO ESTÁGIO
	MANDRIL MOTORIZADO (TAMBOR) DO PRIMEIRO ESTÁGIO
	SISTEMA AUTO. DE DESENROLADORES DO PRIMEIRO ESTAGIO
	SISTEMA AUTO. DE DESENROLADORES DO SEGUNDO ESTAGIO
	PAINEIS ELÉTRICOS
	SISTEMA AUTOMÁTICO DE RETIRADA PNEU



Especificações Técnicas

Nome do produto: Máquina de Construção de Pneus – U-1 TAM

Informações sobre o produto: este equipamento é utilizado para a construção de pneus radiais para veículos de carga e/ou transporte com diâmetro de aros compreendidos entre 17 e 24,5 polegadas.

O controle desta máquina é realizado pelo sistema do Controlador Lógico Programável (CLP), Controlador de Eixos, Servomotores e CLP de segurança, todos da marca Rockwell (Allen Bradley). Todos os materiais do 1º e 2º estágio a serem aplicados são preparados automaticamente (medição de comprimento, corte e envio para o aplicador). A aplicação dos materiais também é feita de maneira automática. Os aplicadores se deslocam até os seus respectivos tambores e os mandris rotaciona-os para aplicação do material.

Parâmetros técnicos:

1. Diâmetro de aro do pneu produzido: 17" ~ 24,5".
2. Tensão de alimentação principal: 3φ AC480V .
3. Frequência: 60 Hz.
4. Tensão de alimentação dos servodrives e inversores: 3φ AC480V.
5. Tensão de alimentação das válvulas solenoides: DC24V.
6. Tipo de faca de corte de lâmina de borracha tipo estanque: largo, corte por faca ultra sônica.
7. Centralização de lâmina de borracha tipo estanque: dinâmico, ótico, atuador com servomotor.
8. Tipo da faca de corte de banda de rodagem: corte por faca quente.
9. Centralização de lonas de aço: guia pantográfica.
10. Pressão de ar comprimido: 0.7 Mpa...0.8 MPa .
11. Tipo de faca de corte de lâmina de borracha tipo estanque: corte por faca ultrasonica.