

LINHAS DE ESFREGÕES



**“BETA V COM MÁQUINA DE
NIDIFICAÇÃO”**

Durante mais de 30 anos na fabricação de máquinas, nossa premissa sempre foi a qualidade de nossos produtos. Sabemos que a perfeição não existe, mas estamos certos de que nos esforçamos para alcançá-la com perseverança e determinação.

Na última década, nossa evolução nos levou ao topo tecnológico em nível internacional, sendo até hoje a primeira empresa a fabricar linhas de produção em todos os setores nos quais estamos representados.

Obrigado por confiar em nossa perseverança.



CEO - José Ferrando García

DESCRIÇÃO

Linha de produção para a fabricação de mops de fibra de algodão ou fio de algodão em sua forma tradicional.

Esta linha de produção é um conjunto de linhas interligadas que são sintetizadas para formar um sistema único, permitindo que todos os processos necessários para a fabricação, ensacamento e encaixotamento do produto sejam realizados.

Suas melhorias em relação ao seu predecessor são muito diversas, maior produção e uma redução no consumo pneumático, tornando-o muito mais lucrativo.

Os sistemas de segurança também foram melhorados, o ruído ambiental foi reduzido, produzindo uma melhoria na qualidade do trabalho e economizando o plástico.

Entramos plenamente em uma nova filosofia de maquinaria, melhor para a empresa, para o trabalhador e para o meio ambiente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ESTRUTURA

Estrutura de aço formado. Atualmente todas as máquinas Jofesa são fabricadas com estrutura com acabamento em pintura eletrolvanizada e lacada a fogo.

- ILUMINAÇÃO

Iluminação com luzes de faixa LED 5050, com mudança de cor RGB (verde, azul e vermelho) em toda a máquina, o que aumenta a comunicação entre o operador e a máquina. Economia de energia e proteção ambiental.

- CONTROLE

Nova plataforma de automação OMRON SYSMAC. Atualmente todas as máquinas Jofesa são instaladas com esta nova plataforma desde as menores até as maiores máquinas com o mesmo controlador, o que proporciona a velocidade, flexibilidade e escalabilidade necessárias para a indústria atual.

Isto nos permite expandir nossas máquinas sem a necessidade de mudar a instalação. O controlador, baseado nas novas CPUs INTEL, integra acionamento, lógica, segurança e visão, tudo programado a partir do mesmo software com ciclos de 128 eixos / 250 μ s.

Nossas máquinas possuem dois ônibus de comunicação:

- Ethercat (Lata baseada em Ethernet): a rede de máquinas mais rápida do mercado, com a qual nos conectamos a todos os dispositivos de máquinas sem a necessidade de instalações complicadas com fio.
- Ethernet-IP: um barramento Ethernet industrial muito robusto e rápido ao qual são conectados os terminais de toque da máquina, a partir do qual todas as configurações e parâmetros da máquina são controlados e selecionados, e que podemos conectar à rede de nossos clientes para coletar todas as informações necessárias (Indústria 4.0).

Cada módulo da máquina tem seu próprio painel de controle, que se comunica com a CPU através de um único cabo ethercat. Os servomotores, entradas, saídas, segurança, visão mecânica e todos os pneumáticos são controlados através deste ônibus.

A plataforma sysmac também integra a solução de segurança, tanto o controlador de segurança (CPU de segurança específica) quanto as entradas/saídas de segurança são distribuídas livremente pela máquina, simplificando a instalação, assim como o monitoramento do status de segurança nos terminais de toque.

- **MOTORIZAÇÃO**

O coração de nossas máquinas são os sistemas servo Accurax G5, a combinação perfeita de controle e mecânica. O controle dos movimentos é realizado principalmente por servomotores. Todos os motoristas que controlam os servomotores incorporam, além do ônibus Ethercat, uma entrada de segurança de acordo com o nível de desempenho D da ISO13849-1.

Eles são controlados por uma CPU Motilon Control, o que nos permite realizar interpolações, mesas Cam ou conectar eletronicamente eixos uns com os outros, facilitando as tarefas mais difíceis.

Além disso, onde um servomotor não é necessário e um simples motor é suficiente, este será sempre controlado por acionamentos da série MX2, com controle de torque em malha aberta, o que nos permite controlá-los a partir da velocidade 0, com entradas de segurança para desconectar os motores quando as proteções estiverem abertas.

- **DETECÇÃO E VISÃO**

Nossos sensores de cor ou contraste também são integrados no Sysmac e conectados através do barramento da máquina Ethercat, permitindo-nos programar, configurar e visualizar qualquer fotocélula a partir dos terminais de toque, bem como fornecer velocidades de resposta ultra-rápidas.

- PNEUMÁTICA

O controle de movimento pneumático também é integrado, baseado nos terminais FESTO-MPAL totalmente configuráveis e escalonáveis e conectado através do barramento de máquinas Ethercat. Todas as válvulas solenóides podem ser ativadas manualmente a partir dos terminais de toque da máquina e os tempos de acionamento podem ser ajustados.

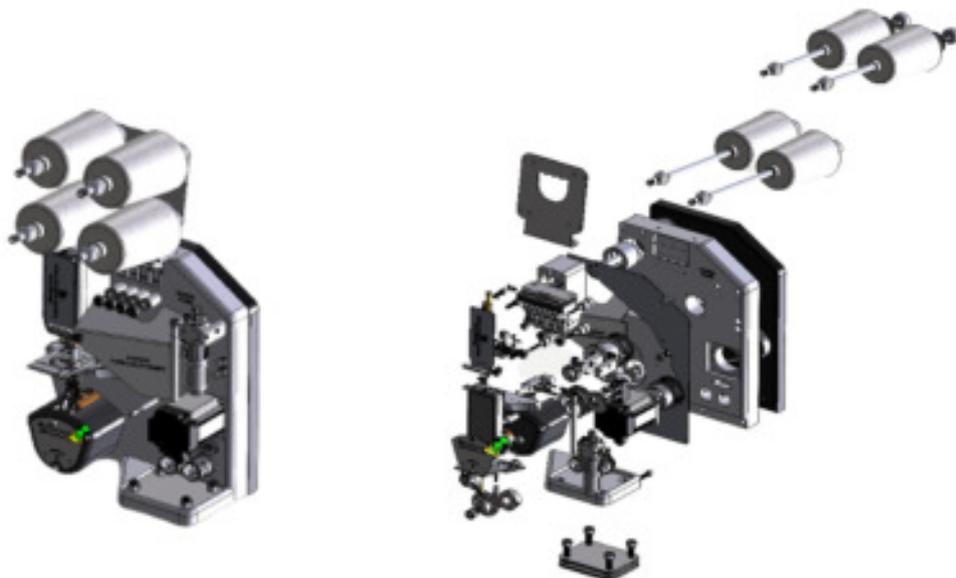
Aproximadamente 90% dos atuadores pneumáticos são fabricados exclusivamente para as atuações necessárias, com um sistema pneumático patenteado (COMPAC SYSTEMS) que otimiza o espaço e a aplicação do sistema, facilitando a troca e a manutenção com seu próprio sistema de troca.

- MANUTENÇÃO DE SOFTWARE

Tudo isso com um único software a partir do qual tudo é controlado e que pode ser acessado via internet para monitorar mudanças no programa ou tarefas de manutenção.

- MANUAIS E REGULAMENTOS

Estão incluídos manuais e regulamentos CE e um CD com todos os componentes da máquina em três dimensões, o que permite a manutenção e mudanças, visualizando os componentes sem a necessidade de desmontar a máquina.



PROCESSOS

- PROCESSO DE MONTAGEM
 - Silos de garra e alimentador de copos com sistema de esteira sem fim.
 - Tanques vibratórios para classificação de grampos e copos.
 - Sistema de distribuição de braçadeiras e copos com correias cilíndricas motorizadas.
 - Sistema de montagem de grampos e copos com sistema motorizado duplo servo-controlado, com parada intermediária para corte de rosca.
 - Sistema de estiramento da meada com sistema de duplo aperto.
 - Sistema de corte com lâmina circular 160*1-HSS com servo motor.
 - Sistema de baixa ciclagem até o processo de colocação do papelão com servo motor, manipuladores com sistema rotativo para introdução na máquina de ensacar com servo controle.

- PROCESSO DE ENSACAMENTO
 - Manipulador de inserção de sacos servo-acionado com sistema de fixação.
 - Sistema inteligente de alinhamento de plástico desenvolvido pela Jofesa (ALWAYS STRAIGHT).
 - Sistema de alimentação de roletes, com sistema de motorização e compensação. Sistema de solda longitudinal com sistema de temperatura (PID).
 - Sistema de solda transversal com sistema de temperatura (PID).
 - Sistema de ensacamento duplo com solda longitudinal e acionamento por correia transportadora servo-acionada.
 - Sistema de detecção para filme marcado ou impresso.

OPERABILIDADE DA INTERFACE USUÁRIO/MÁQUINA

Toda a configuração desses parâmetros constituiria um programa, e um número infinito de programas de máquinas pode ser programado, o que significa que quando o programa é alterado, todas as alterações nesse programa são memorizadas.

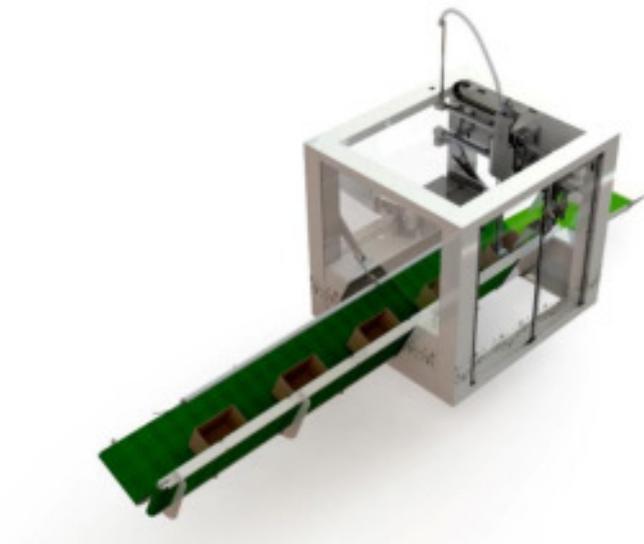
- Programação do número de esfregões em produção.
- Programação do comprimento da meada.
- Programação do nível de montagem.
- Programação de velocidade.
- Programação de todas as distâncias em todos os eixos.
- Programação da distância na colocação de papelão ou vidro.
- Programação simples ou dupla.
- Programação da distância de ensacamento.

- Programação de tempos e velocidades de toda a máquina (com chave técnica). Etc...

PRODUÇÃO E CONSUMO

- PRODUÇÃO E CONSUMO
 - PRODUÇÃO: 1500 unidades/hora
 - PRODUÇÃO DE EMBALAGENS: 750 embalagens 2 unidades/hora
 - CONSUMO PNEUMÁTICO 600L/m.
 - CONSUMO ELÉTRICO 1,7 kW.
 - ENERGIA ELÉTRICA: 9 KW.

MÓDULO EMBALAGEM



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Estrutura de aço formado.
- Estrutura com acabamento em pintura eletro-zincada galvanizada a quente.
- Movimento sobre guias de aço temperado retificado.
- Controle da máquina pela OMRON PLC.
- FESTO pneumatics.
- Servomotores OMRON.
- Condutores OMRON.
- Sistema de detecção LEUZE.
- Pressão pneumática 6 Bar.

- Consumo pneumático, 50lts/min.
- Tensão trifásica 380V (L1+L2+L3+N)

PROCESSOS DE CARTONAGEM

- Programação do tamanho da caixa.
- Programação de unidades por camada.
- Programação da posição horizontal ou vertical dos mops por caixa.
- Programação de camadas totais.
- Desviador de esfregões falhados.
- Tamanho mínimo no sentido vertical 13 x 13 x 30
- Tamanho mínimo no sentido horizontal 25 x 12 x 12 x 12 x 12
- Tamanho máximo no sentido horizontal 60 x 60 x 60 x 60 x 60
- Case packer XL - Display tray 800 x 600 x 600 x 600 x 600 mm.

PRODUÇÃO E MEDIDAS

- PRODUÇÃO

- Sujeito à produção da própria máquina BETA V.

- MEDIDAS

- As medidas estão incluídas no desenho geral da máquina na página 7.

PLANO E DIMENSÕES

