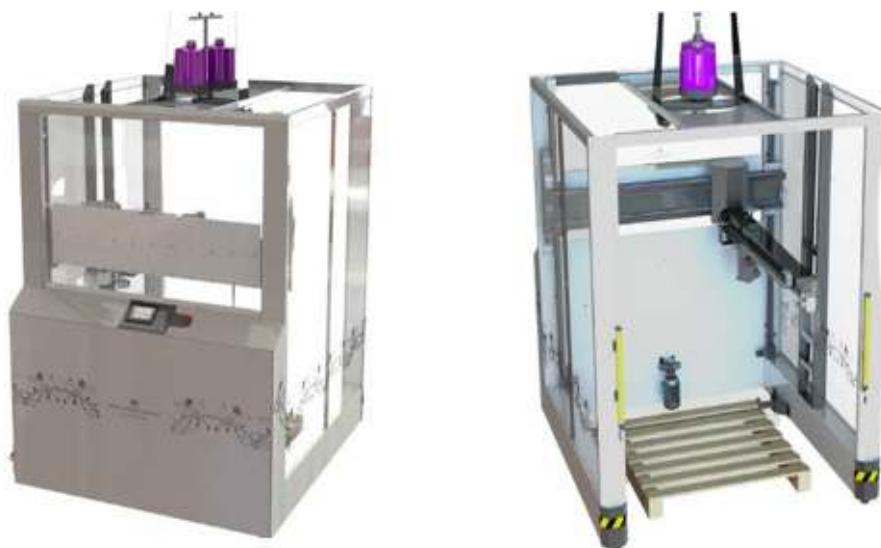


# LINHAS DE ESFREGONAS



**“SPIDER”**

*Ao longo de mais de 30 anos no fabrico de máquinas, a nossa premissa sempre foi a qualidade dos nossos produtos. Sabemos que a perfeição não existe, mas uma coisa de que temos a certeza é que nos esforçamos por ela com perseverança e determinação.*

*Na última década, a nossa evolução levou-nos ao topo tecnológico a nível internacional, sendo até à data, a primeira empresa a fabricar linhas de produção em todos os sectores em que estamos representados.*

*Obrigado por confiarem na nossa perseverança.*



**CEO - José Ferrando García**

## DESCRIÇÃO

Máquina de paletização de fio para máquina "Beta V" para esfregões, Kentucky, etc...permitindo-lhe juntar até 75 fios no pavio de microfibra ou entre 20 ou 25 fios de algodão no pavio "tudo dependendo do volume do fio". Isto gera uma meada de fio entre 20 e 75 fios numa paleta de 1200 x 1200 mm a uma altura de 1600 mm.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ESTRUTURA

Estrutura de aço formada. Actualmente, todas as máquinas Jofesa são fabricadas com uma estrutura acabada em pintura electrolvanizada 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. Poupança de energia e protecção ambiental.

- CONTROL

Nova plataforma de automatização OMRON SYSMAC. Actualmente todas as máquinas Jofesa estão instaladas com esta nova plataforma desde as máquinas mais pequenas até às maiores, com o mesmo controlador, o que proporciona a velocidade, flexibilidade e escalabilidade necessárias para a indústria actual.

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

As nossas máquinas têm dois autocarros de comunicação:

- Ethercat (Can baseado em Ethernet): a rede de máquinas mais rápida do mercado, com a qual nos ligamos a todos os dispositivos de máquinas sem a necessidade de instalações complicadas com fios.
- Ethernet-IP: um bus Ethernet industrial muito robusto e rápido ao qual estão ligados os terminais de toque da máquina, a partir do qual todas as configurações e parâmetros da máquina são controlados e seleccionados, e que podemos ligar à rede dos nossos clientes para recolher toda a informação necessária (Indústria 4.0).

Cada módulo da máquina tem o seu próprio painel de controlo, que 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 autocarro.

A plataforma sysmac também integra a solução de segurança, tanto o controlador de segurança (CPU de segurança específica) como as entradas/saídas de segurança são distribuídas livremente pela máquina, simplificando a instalação, bem como a monitorização do estado de segurança nos terminais tácteis.

- **MOTORIZAÇÃO**

O coração das nossas máquinas são os sistemas servo Accurax G5, a combinação perfeita de controlo e mecânica. O controlo dos movimentos é efectuado principalmente por servomotores, todos os condutores que controlam os servomotores, para além do autocarro Ethercat, incorporam uma entrada de segurança de acordo com o nível de desempenho D da ISO13849-1.

São controlados por um CPU Motilon Control, permitindo-nos efectuar interpolações, mesas Cam ou ligar electronicamente eixos uns aos outros, facilitando as tarefas mais difíceis.

Além disso, quando um servomotor não é necessário e um simples motor é suficiente, este será sempre controlado por variadores da série MX2, com controlo de binário em malha aberta, o que nos permite controlá-los a partir da velocidade 0, com entradas de segurança para desligar os motores quando as protecções estão abertas.

- **DETECÇÃO E VISÃO**

Sistema de detecção de Leuze. Os nossos sensores de cor ou contraste estão também integrados no Sysmac e ligados através do bus da máquina Ethercat, o que nos permite programar, configurar e visualizar qualquer fotocélula a partir dos terminais tácteis, bem como fornecer velocidades de resposta ultra-rápidas.

- **PNEUMÁTICA**

O controlo pneumático do movimento está também integrado, baseado nos terminais FESTO-MPAL totalmente configuráveis e escaláveis e ligado através do autocarro de máquinas Ethercat. Todas as válvulas solenóides podem ser activadas manualmente a partir dos terminais de toque da máquina e os tempos de accionamento podem ser ajustados.

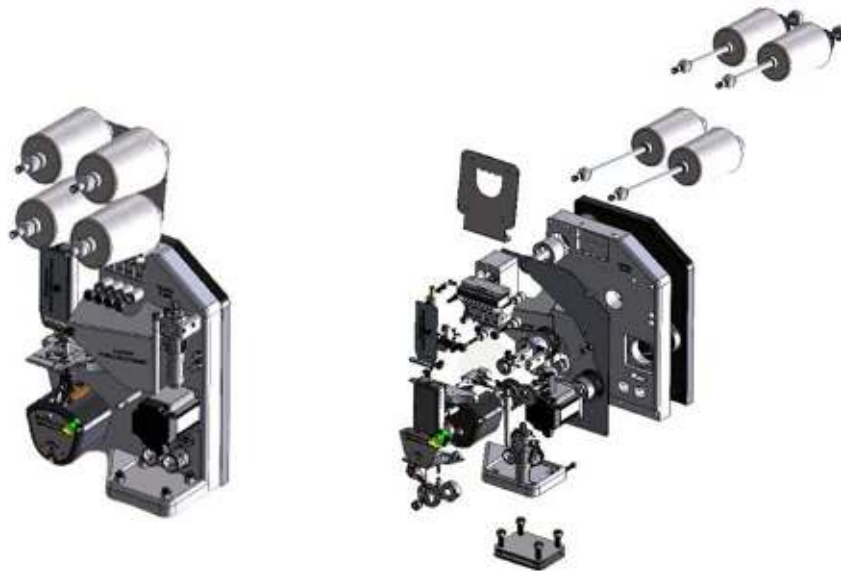
Aproximadamente 90% dos actuadores pneumáticos são fabricados exclusivamente para as performances requeridas, com um sistema pneumático patenteado (COMPAC SYSTEMS) que otimiza o espaço e a aplicação do sistema, facilitando a mudança e a manutenção com um sistema de mudança proprietário.

- MANUTENÇÃO DE SOFTWARE

Tudo isto com um único software a partir do qual tudo é controlado e que pode ser acedido através da Internet para monitorizar alterações ao 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 fazer manutenção e alterações, visualizando os componentes sem ter de desmontar a máquina.



## PROCESSOS

- Este sistema aumenta a produtividade em 10% a 20%.
- Tempo muito curto para a mudança de moeda.
- Fácil de armazenar em paletes.
- Transporte fácil.
- Sistema de rotação de enrolamento do fio (agrupamento).
- Sistema de tracção de fios com 5 rolos de condução.
- Sistema de empilhamento de fios com deslocamento X-Y-Z.
- Sincronização da rotação de arrasto interpolada X-Y-Z.
- Sistema de detecção de colisão e de enfiamento de fios.
- Programação da largura e altura da paleta.
- Programação da velocidade de paletização.

## PRODUÇÃO E CONSUMO

- Produção - Entre 20 e 75 fios numa paleta de 1200 x 1200 mm a uma altura de 1600 mm.
- Voltagem 220/380 v

## PLANOS E DIMENSÕES

