

# MEMORIAL DESCRITIVO

## Máquina eletrônica industrial de costura decorativa



Figura 1 - Visão Geral da Máquina

Máquina eletrônica industrial de costura decorativa, com 2 agulhas, coluna acoplada a uma mesa de altura regulável usada para costuras de peças de tecido peças automotivas de difícil acesso. Possui bobina de alimentação inferior, pés cambiáveis, largura máxima de costura de 12 mm e gancho vertical tamanho XXL. Velocidade máxima de 2500 pontos por minuto.

A bobina tem sua capacidade aumentada em 70% em relação ao modelo padrão de máquinas de costuras do mercado, reduzindo assim a quantidade de trocas de bobinas.

Esse tipo de máquina industrial apresenta grande flexibilidade e funcionalidade para aplicações de peso médio e alto.

O design da máquina garante conforto ergonômico na operação de costuras decorativas de peças tridimensionais. Outro ponto interessante é o uso de motores DC integrados que permitem máximo torque sem o uso de uma redução de engrenagens, boa dinâmica de aceleração e freio durante a costura, paradas precisas da agulha em altas velocidades de operação, alta eficiência energética assim como baixo nível de ruído e vibração durante a operação.

Possibilidade de pré-programação de modos de operação com controle da tensão superior e inferior do fio, distância entre pontos, velocidade de alimentação e rotação da máquina. Usada em costuras decorativas no fechamento de encostos e assentos, em peças de console, painel de porta, peças de tecido do painel e apoio de cabeça.

## Descritivo técnico e informações adicionais:

Máquina de costura decorativa com coluna acoplada a uma mesa de altura regulável usada para costuras de peças de tecido difícil acesso. Máquina padrão para esse tipo de aplicação devido a sua ergonomia e durabilidade.

Tipo de Máquina	Máquina de costura especial							
Tipo de Pontos	Ponto duplo 301							
Gancho Vertical Grande	X	X	X	X		X	X	X
Gancho Vertical Extra Grande					X			
Número de agulhas	1		2				1	2
Barras de Agulha Cambiavel			-					X
Sistema de Agulhas	134-35							
Força Máxima da Agulha [Nm] - Aplicações leves para moderadamente pesadas - Aplicações moderadamente pesadas - Aplicações pesadas	90-110  110-140 140-180							
Tamanho Máximo de fio	80/3-10/3							
Largura dos pontos, frente / tras [mm]	12/12							
Número de pontos ajustaveis	2		1	2				
Velocidade Máxima [min <sup>-1</sup> ]	2500							
Velocidade na entrega [min <sup>-1</sup> ]	2500							
Máxima altura de elevação [mm]	20							
Máxima altura de elevação do pé	9							
Pressão positiva de operação [bar]		6		6				
Consumo de ar [NL]		0.7		0.7				
Comprimento/largura/altura	690/220/480							
Peso/com motor [kg]	72		74				72	74
Tensão [V, Hz]	230, 50/60							
Tensão na entrega [V, Hz]	230, 50/60							
Potência [W]	375							

Figura 2 - Informações Técnicas de diversos modelos da família

## Objeto:

A máquina é usada para diversas costuras decorativas de 1 e 2 agulhas e de difícil acesso, que exigem uma melhoria ergonomia e controle das peças para garantir a qualidade. Algumas das funções presentes que são utilizadas:

- Alimentação inferior.

- Possibilidade de pés alternaveis.
- Gancho vertical extra grande.
- Controle de pressão, posição e altura pé.
- Controle de modo de arremate automático, manual ou ausente.
- Possibilidade de pré-programação de modos de operação com controle da tensão superior e inferior do fio, distância entre pontos, velocidade de alimentação e rotação da máquina.

Dentre as capas que são costuradas, pode-se citar:

- Costuras decorativas no fechamento de encostos e assentos
- Costuras decorativas de duas agulhas
- Costura decorativa em peças de console, painel de porta, peças de tecido do painel.
- Costuras de União e Decorativas em fechamentos de apoio cabeça.



Figura 3 - Exemplo de Costura decorativa com duas agulhas

## Descrição técnica detalhada:

O equipamento é composto de uma máquina de costura de 2 agulhas de coluna e com uma mesa de base com altura ajustável. Além disso, apresenta uma série de componentes detalhados abaixo.

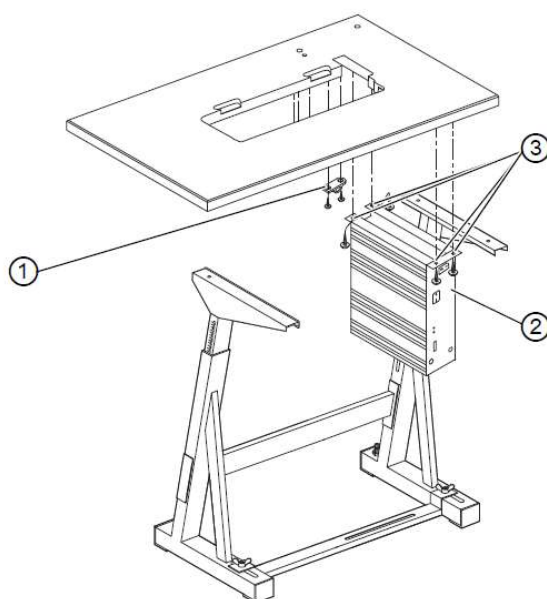


Figura 4 - Mesa da máquina

Importante destacar a caixa eletrônica de controle, que é o item 2 da imagem. Ela é responsável pelo controle eletrônico da máquina, controla o motor e permite realizar diversas funções como: arremates, programação de velocidade etc.

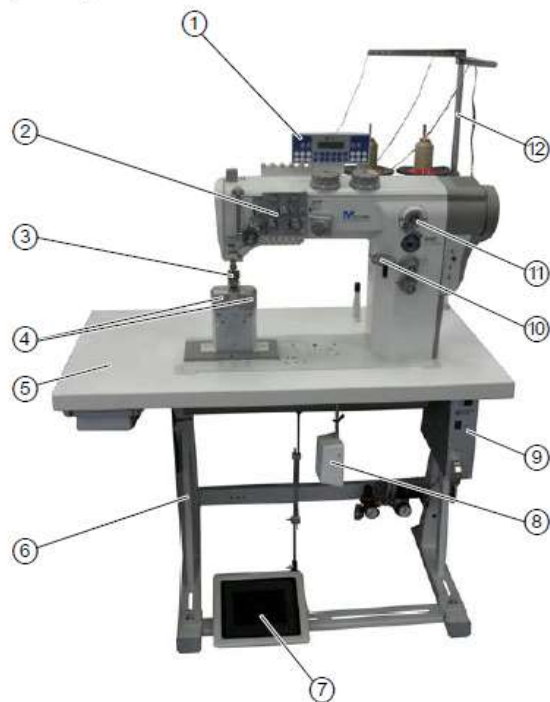


Figura 5 - Componentes Gerais da máquina

Sendo os componentes:

- 1) Painel de Controle
- 2) Placas de tensionamento
- 3) Coluna da Agulha
- 4) Gancho
- 5) Mesa
- 6) Apoio da Mesa
- 7) Pedal
- 8) Botão de Joelho
- 9) Controle de Altura da mesa
- 10) Alavanca de ajuste de pontos
- 11) Winder
- 12) Suporte de Linhas