

# MÁQUINA PILOTO PARA EL TEÑIDO Y ACABADO

MODELO MTF-PLT-B-200MM

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Máquina Piloto para el teñido y acabado de cintas elásticas y rígidas en proceso a la continua, usada para desarrollo de colores & productos y pequeñas producciones. Disponible con ancho de rolos 200mm para hasta dos o hasta seis cintas, respectivamente.

Dependiendo del modelo produce hasta 3.000 metros de cintas (poliéster o poliamida) teñidas y/o acabadas por hora, con proceso Thermosol y Pad-Steam.

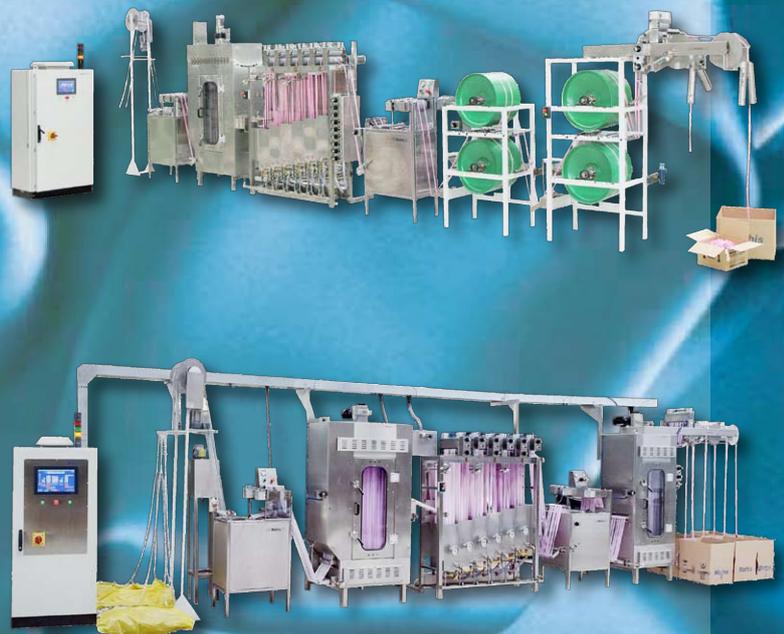
Posee control automático de tensión para las cintas.

Velocidad de transporte es de 2 - 10 m/min. Ancho de cintas: de 8 mm hasta 160mm.

Calentamiento de las cámaras de secado y termofijado es eléctrico. Lavadora calentada a vapor.

Máquina compuesta de diversos módulos de acero inoxidable con: panel de comando, alimentador de cintas, foulard de impregnación, tanque de adición, cámara vaporizadora y/o termofijadora, lavadora con varias cajas de lavado, foulard de acabado, cámara secadora y/o secadora de tambor y retirada de cintas.

Los módulos pueden ser comprado individualmente para acople en máquina existente, o como máquina completa.



## DE CINTAS EN PROCESO CONTINUO



artículos especiales  
ejemplo: cintas de encaje crochet

**Mathis**

**Máquina de Producción para cintas elásticas y rígidas** construida toda en acero inoxidable. Es compuesta de varios módulos, todos controlados por el panel de comando, que se mantiene en separado del resto de la máquina para evitar contacto con agua, baños y productos químicos del proceso. Los diversos módulos son combinados de acuerdo con el proceso de teñido y/o acabado y el material de las cintas (poliéster, poliamida, algodón, etc.). El control de tensión de las cintas durante el transporte es automático, hecho por brazos compensadores, potenciómetros e inversores de frecuencia. Puertas grandes de vidrio doble permiten fácil acceso y buena visualización del interior de las cámaras. (OBS: Máquina no es indicada para cintas pesadas.)

#### Módulos disponibles:



El **panel de comando** vertical se queda en separado de la máquina para evitar problemas con humedad y vapor. Es construido en acero carbono con pintura (en polvo) electrostática, y contiene todos los comandos, controladores e inversores de frecuencia de la máquina.

#### J-Box

con dos haspas y sensor de seguridad y alarma indicando falta de cintas o nudos en las cintas.



#### Alimentador positivo de cintas

con control de tensión individual para cada cinta y alarma indicando falta de cintas o nudo en las cintas, además de aspa para soltar las cintas (recomendado para cintas elásticas)..

#### Batidor simple

con aspa para soltar las cintas.



#### Foulares de impregnación para el teñido y acabado:

con 2 (o 3) rolos de diámetro 110mm revestidos con caucho nitrílico de dureza 50-55 shore A. Accionamiento neumático con llave, regulador de presión y manómetro. Tina con rolos de inmersión removibles para fácil limpieza. El motor reductor de accionamiento es acoplado directamente al eje del foulard. El modelo con 3 rolos sirve para una impregnación más intensa, usado para colores más oscuros.



Módulos adicionales (opcionales) para la máquina:

#### Tanques de alimentación

para la tina de impregnación del foulard, con control de nivel del baño en la tina y válvula solenoide.

Tanques pueden ser de plástico o acero inoxidable, con o sin agitador.



#### Pre-secadora Infrarroja opcional (IR)

con resistencias infrarrojas, que apagan automáticamente en caso de parada de transporte de la máquina para no quemar las cintas. Puede trabajar con mitad de la potencia, o potencia total.





### Cámara Termofijadora (Secadora) y/o Vaporizadora (universal)

Posee cilindros superiores accionados por un motor reductor mientras los cilindros inferiores corren libres. Todos los cilindros son de acero inoxidable, siendo los superiores con cojineter de bolas y los inferiores apoyados en manguitos deslizantes de PTFE Grafitado. Separadores de cintas removibles de acero inoxidable para el uso de cintas con varios anchos. Puerta grande de vidrio doble para visualización del proceso y fácil acceso.

Cámaras de acero inoxidable disponibles en varios tamaños. Existe también solamente como termofijadora de aire caliente o solamente como vaporizadora.

a) Vaporizadora: con inyección de vapor directo. Entrada de las cintas, techo y las paredes son calentadas por serpentines de vapor para evitar el condensado y gotas de agua. Súpercalentamiento del vapor es hecho por resistencias eléctricas y ventilación a baja velocidad para distribución uniforme del vapor en toda la cámara. Un sello de agua en la salida de la vaporizadora evita la entrada de aire.

b) Termofijadora (secadora): La cámara es calentada por resistencias eléctricas hasta 210°C. Posee ventilador potente para la distribución y recirculación del aire, además de un ventilador aspirante en la parte superior de la cámara, utilizado para la retirada de la humedad y del aceite quemado que viene de las cintas.

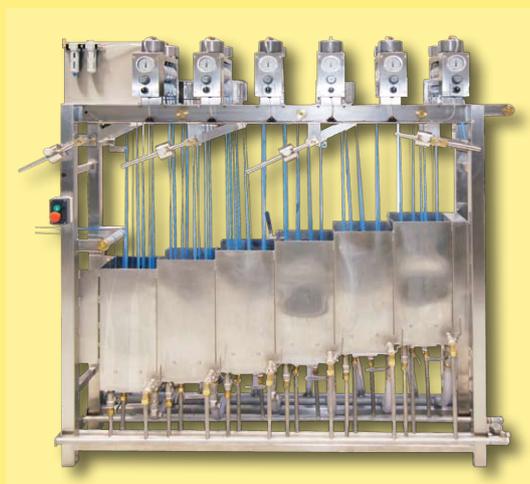
### Lavadora de acero inoxidable con 2, 4 o 6 cajas de lavado

Cada caja posee un foulard vertical con 2 rolos exprimidores, revestidos de caucho nitrílico con dureza de 85 Shore A.

Compensadores con sensor de fin de curso controlan la velocidad y la tensión de las cintas apagando el transporte en caso de tensión excesiva de las cintas. La presión de los rolos exprimidores es accionada por pistones neumáticos y controlada por un manómetro y regulador de presión individual. Los cilindros superiores son accionados, mientras los inferiores corren libres.

El calentamiento de las cajas se hace con inyección directa de vapor con control manual de temperatura. (Opcional: Calentamiento de vapor indirecto con control de temperatura automático.)

Las cajas son instaladas en cascada, posibilitando el contra flujo del agua, tal que el agua más limpia de las últimas cajas de lavado viene para las primeras, economizando agua, energía y productos. Cada caja posee control individual para la entrada de agua, dreño y desborde.



### Cámara secadora de aire caliente (disponible en varios tamaños)

con ventilación forzada y temperatura máxima de 210°C, calentada por resistencias eléctricas y ventilador para la distribución y recirculación del aire.

Posee un ventilador aspirante en la parte superior de la cámara, utilizado para la retirada de la humedad. Los cilindros superiores son accionados por un motor reductor mientras los cilindros inferiores corren libres. Todos los cilindros son de acero inoxidable, siendo los superiores con cojinetes de bola y los inferiores apoyados en manguitos deslizantes de PTFE Grafitado. Separadores de cintas removibles de acero inoxidable para el uso de cintas con varios anchos. Puerta grande de vidrio doble para visualización del proceso y fácil acceso.

**Retirada de las cintas** acoplada a la secadora con foulard vertical de 2 rolos (superior de 55 mm e inferior de 80 mm diámetro) revestidos de caucho nitrílico con dureza de 85 Shore A y accionados por un motor reductor. Sistema de presión neumático con manómetro y regulador de presión. Un compensador para control de velocidad y tensión de las cintas. Parejas de cilindros o haspa(s) accionados por el motor del foulard por correa redonda.

Opcionales: rolos especiales para evitar que las cintas enrollan en el foulard, rolos adicionales para enfriar las cintas, barras anti-estáticas para reducir la electricidad estática de las cintas.

**Secadora de tambor de** acero inoxidable con varios tambores de acuerdo con el número y el tipo de cintas para secar

Calentamiento a vapor o a gas. En caso de calentamiento a vapor los tambores utilizan juntas rotativas para vedamiento y purgadores. Los tambores son accionados por motor reductor. Un compensador en la entrada de los tambores controla la tensión de las cintas.

Opcional: Control de temperatura por sensor de temperatura infrarrojo.



**DATOS TÉCNICOS - MODELO MTF-PLT-B-200MM**

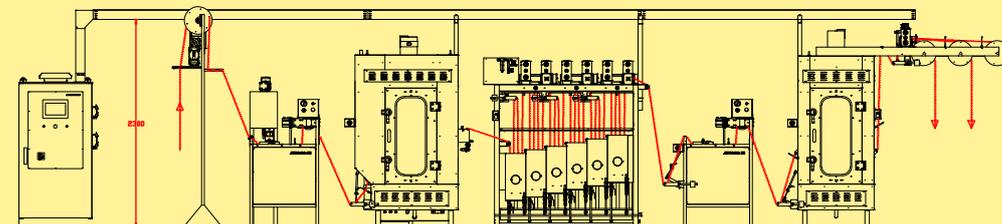
Ancho de rolos	200 mm
Número de cintas	1 - 6
Ancho de cintas	8 - 160 mm
Velocidad de transporte	2 - 10 m/min
Temperatura de cámara Thermosol	hasta 210 °C
Temperatura de cámara vaporizadora	hasta 110 °C
Temperatura de lavadora (a vapor)	hasta hervor (100 °C)
Alimentación eléctrica	3 x 220 V o 3 x 380 V (50 / 60 Hz)

**Máquina Piloto (ancho de rolos):****MTF-PLT-B 200mm****Módulos:**

Alimentador Positivo de Cintas	para hasta 6 fitas
Foulard de Impregnación	2 o 3 rolos
Pré-Secadora Infrarroja	9 kW
Cámara Termofijadora (contenido de cintas)	11 / 23 / 29 m
Cámara Vaporizadora (contenido de cintas)	11 / 23 / 29 m
Cámara Universal (Termofijadora & Vaporizadora)	11 / 23 / 29 m
Lavadora	2 / 4 / 6 / 8 caixas
Secadora de Aire Caliente (contenido de cintas)	11 / 23 / 29 m
Secadora de Tambor	2 - 4 tambores

**Ejemplo de Layout de máquina**

- 1- panel de comando con IHM
- 2- batidor de cintas
- 3- foulard de teñido
- 4- vaporizadora & termofijadora
- 5- lavadora con 6 cajas
- 6- foulard de acabado
- 7- secadora de aire caliente
- 8- retirada de cintas



Construcción Modular  
Permite proyectos especiales personalizados

**Werner Mathis AG**

Rütisbergstrasse 3  
CH-8156 Oberhasli/Zürich, Switzerland  
Telefon 41(0)44-852 5050  
Telefax 41(0)44-850 6707  
E-Mail info@mathisag.com  
Homepage www.mathisag.com

**Aparelhos de Laboratório Mathis Ltda.**

Estrada dos Estudantes, 261  
06707-050 Cotia - SP, Brasil  
Tel: 55 (0)11 3883-6777  
Fax: 55 (0)11 3883-6750  
E-mail: mathis@mathis.com.br  
Site: www.mathis.com.br