

# MANTOVA

TUBOS FLEXIBLES

TUBOS Y MANGUERAS PARA  
SISTEMAS AUTOMOTRICES E  
INDUSTRIALES



# MANTOVA

TUBOS FLEXIBLES



MANTOVA opera en el sector del procesamiento de polímeros termoplásticos por extrusión continua desde 1999. Está establecida en Caxias do Sul (Rio Grande do Sul, Brasil) y tiene como actividad principal la fabricación y comercialización de tubos y mangueras.

El nombre MANTOVA es un homenaje a la familia de los fundadores quienes emigraron a Brasil desde la región de Mantova en Italia.

MANTOVA está presente en todo el mercado brasileño y además exporta sus productos a países como Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Desde el inicio de sus actividades, la Compañía se ha comprometido a lograr altos niveles de

calidad; y conscientes de ello es que en el año 2002 MANTOVA certificó su sistema de calidad según la norma ISO 9001; y en el 2011 de acuerdo a la norma ISO/TS 16949.

Los productos y procesos de MANTOVA se elaboran y ejecutan de acuerdo con estrictos estándares y son adecuados para cumplir con las normas internacionales, tales como SAE J844, ISO 7628, DIN 74324 y DIN 73378.

Nuestra cartera de productos es suficientemente variada para hacer frente a los desafíos. Nuestro equipo de ingenieros y técnicos pone su experiencia y desarrolla sus habilidades sobre la ciencia de los polímeros para trabajar y satisfacer las necesidades específicas requeridas por el mercado.



# SISTEMAS NEUMÁTICOS

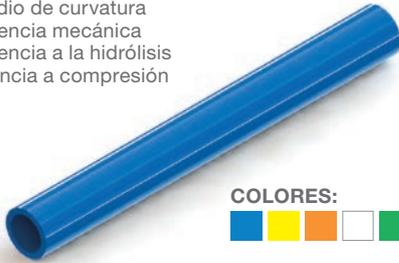
## TUBO DE POLIURETANO

**APLICACIONES:** El tubo de poliuretano (TPU) suele ser la mejor opción para aplicaciones que requieren una amplia flexión, un pequeño radio de curvatura o cuando el retorcimiento puede ser un problema. Se utiliza especialmente en las industrias de automatización y de automotriz, sistemas neumáticos, sistemas hidráulicos de baja presión, robótico, líneas de lubricación y panel de distribución.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -20°C a + 60°C (-4°F a 140°F)

**CARACTERÍSTICAS:**

- Excelente flexibilidad incluso a bajas temperaturas
- Excelente resistencia a la abrasión
- Excelente radio de curvatura
- Buena resistencia mecánica
- Buena resistencia a la hidrólisis
- Buena tolerancia a compresión



**COLORES:**



## TUBO IGNÍFUGO (ANTICHISPA)

**CONSTRUCCIÓN:** Tubo de Nylon 12 en color natural revestido de PVC, ignífugo según UL 94 V0.

**APLICACIONES:** El tubo ignífugo se utiliza en las industrias de automatización y de automotriz, sistemas neumáticos, sistemas de pintura de automóviles, líneas de lubricación y de combustible y conducción de aceite. Es adecuado para aplicaciones agresivas, donde el revestimiento ofrece una protección adicional para el tubo principal en nylon 12, trabajando como una capa de sacrificio.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -20°C a + 70°C (-4°F a 158°F)

**CARACTERÍSTICAS:**

- Grado de resistencia de la llama de UL 94 V0 (revestimiento de PVC)
- Excelente resistencia a las proyecciones incandescentes
- Alta resistencia a la abrasión
- Buena flexibilidad
- Baja absorción de humedad



**COLORES:**

Interior (PA12)  Exterior (PVC)

## TUBOS FLEXIBLES HELICOIDALES

**APLICACIONES:** Los tubos flexibles helicoidales pueden utilizarse en muchas aplicaciones, especialmente en los sistemas neumáticos, sistemas hidráulicos de baja presión, conexiones de aire comprimido, herramientas neumáticas, robóticos, sistemas de limpieza de aire y sistemas de limpieza de máquina.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -20°C a + 60°C (-4°F a 140°F)

**CARACTERÍSTICAS:**

- Excelente flexibilidad incluso a bajas temperaturas
- Excelente resistencia a la abrasión
- Excelente radio de curvatura
- Buena resistencia mecánica
- Buena resistencia a la hidrólisis
- Buena tolerancia a la compresión
- Fácil de manejar
- Rápido de instalar



**COLORES:**



# SISTEMAS DE EMBRAGUE Y AUTOMOTRIZ

## TUBO DE NYLON PARA PRESIÓN MEDIANA

**APLICACIONES:** Tubo de nylon para presión mediana está hecho de nylon 12 tipo HL y se utiliza cuando el paso de fluidos viscosos como lubricante, grasas y aceites es necesario. También es utilizado en las líneas hidráulicas con presión mediana, conducción de combustible, sistemas de refrigeración y de embrague.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -40°C a + 90°C (-40°F a 194°F)

**CARACTERÍSTICAS:**

- Excelente resistencia mecánica
- Alta resistencia al impacto
- Alta resistencia a la abrasión
- Buena propiedad de barrera
- Baja absorción de humedad
- Bajo coeficiente de fricción



**COLOR:**



## TUBO DE NYLON 6 (PA6)

**APLICACIONES:** El tubo de Nylon 6 puede utilizarse en varias aplicaciones, especialmente en las líneas de automación, instrumentación, accesorios neumáticos, líneas de lubricación, líneas hidráulicas de baja presión y refrigeración.

**RANGO DE TEMPERATURA:** 0°C a + 90°C (32°F a 194°F)

**CARACTERÍSTICAS:**

- Excelente resistencia mecánica
- Buena resistencia a la abrasión
- Buena resistencia al impacto
- Baja resistencia química a los ácidos
- Material higroscópico



**COLORES:**



# SISTEMAS DE FRENO DE AIRE

## TUBO DE NYLON 12 (PA12)

**APLICACIONES:** Tubos producidos en Poliamida 12 tipo HIPHL, PHLY o PHL, también conocidas como Nylon 12 o PA12, se pueden utilizar en los sistemas de frenos de aire, sistemas hidráulicos de baja presión, servicio de transporte de productos químicos y sistemas neumáticos.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -40°C a + 93°C (-40°F a 199°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química
- Buena resistencia mecánica
- Alta resistencia al impacto a bajas temperaturas
- Alta resistencia a la abrasión
- Bajo coeficiente de fricción
- Baja absorción de humedad



### COLORES:



## TUBO MULTICAPA PARA FRENOS DE AIRE

**APLICACIONES:** Tubos multicapas para frenos de aire se utilizan en los sistemas de frenos de aire de camión y remolque, sistemas de aire auxiliares y enganches de arnés de frenos de aire recto y termoformados.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -40°C a + 93°C (-40°F a 199°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química
- Excelente propiedad de barrera
- Alta resistencia al impacto a bajas temperaturas
- Alta resistencia a la fatiga
- Alta resistencia a la abrasión
- Buena resistencia mecánica
- Bajo coeficiente de fricción
- Baja absorción de humedad



### COLORES:



## TUBOS FLEXIBLES HELICOIDALES PARA FRENO DE AIRE

**APLICACIONES:** Los tubos flexibles helicoidales para freno de aire se utilizan en la articulación de conexiones para sistemas de frenos de aire (conexiones entre vehículos de motor de arrastre y remolque). También se utilizan en las conexiones de aire tractor-remolque incluso en bajas temperaturas.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -40°C a + 93°C (-40°F a 199°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente rendimiento y memoria de la bobina
- Flexibilidad y extensión mejorada
- Alta resistencia a la fatiga
- Alta resistencia a la abrasión



### COLORES:



## TUBO REFORZADO DE NYLON 12 (PA12)

**CONSTRUCCIÓN:** Tubo interior de nylon 12 (color natural), reforzado con hilo de poliéster, co-extrusionado con una capa más de nylon 12 disponible en diferentes colores.

**APLICACIONES:** El tubo reforzado de nylon 12 tiene las mismas aplicaciones que el tubo nylon 12, pero son más adecuados para los sistemas de frenos de aire, de acuerdo con la norma SAE J844. También se utiliza en líneas de automatización, accesorios neumáticos, líneas de lubricación, conducción de combustible y aceites y conducción de productos químicos.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -40°C a + 93°C (-40°F a 199°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química
- Excelente resistencia mecánica
- Alta resistencia a la fatiga
- Alta resistencia al impacto a bajas temperaturas
- Alta resistencia a la abrasión
- Bajo coeficiente de fricción
- Baja absorción de humedad



### COLORES:



# SISTEMAS DE COMBUSTIBLES

## TUBO MULTICAPA PARA COMBUSTIBLE

**APLICACIONES:** El tubo multicapa para combustible se utiliza en la transferencia de combustible líquido desde el tanque al motor de automóviles, autobuses, camiones y vehículos off-road. También se puede utilizar en náutica, barcos y yates.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -40°C a + 90°C (-40°F a 194°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química a ácidos y bases
- Excelente resistencia térmica
- Excelente resistencia mecánica
- Alta resistencia al impacto a bajas temperaturas
- Alta resistencia a la abrasión
- Buena resistencia a la fatiga
- Buena flexibilidad incluso a bajas temperaturas
- Baja permeabilidad con una excelente propiedad de barrera
- Baja absorción de humedad



### COLORES:



# TUBOS DE RESISTENCIA QUÍMICA

## TUBO DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (LDPE)

**APLICACIONES:** El tubo de polietileno de baja densidad se ha utilizado en una amplia variedad de aplicaciones. Es adecuado para la conducción de fluidos a baja presión como el agua potable, la conducción de químicos e industria de comida, farmacéutica y de bebidas.

**RANGO DE TEMPERATURA:** 0°C a + 60°C (32°F a 140°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química
- Excelente barrera contra agua
- Buena flexibilidad
- Lubricidad inherente
- No es tóxico (cumple los requisitos de la FDA)



### COLORES:



## TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE)

**APLICACIONES:** El tubo de polietileno de alta densidad es un tipo de poliolefina cuyas características físicas y químicas lo califican como uno de los mejores materiales para un contacto directo con el alimento. Es adecuado para la conducción de fluidos a baja presión como el agua potable, la conducción de productos químicos, la conducción de productos corrosivos y en las industrias de riego, alimentos, farmacéutica y de bebidas.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -20°C a + 60°C (-4°F a 140°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química
- Excelente barrera contra agua
- Buena flexibilidad
- Buen aislante térmico
- Buena resistencia a la abrasión
- Lubricidad inherente
- No es tóxico (cumple los requisitos de la FDA)



### COLORES:



# TUBOS DE RESISTENCIA QUÍMICA Y TÉRMICA

## TUBO DE FEP (FLUOROPOLÍMERO)

**APLICACIONES:** El tubo de FEP es generalmente elegido por sus excelentes atributos, lo que lo hace ideal para una amplia gama de aplicaciones, desde equipo de monitoreo ambiental a los productos sanitarios y electrónica. Puede también ser utilizado en la industria química, petróleo y gas, aeroespacial, automotriz, farmacéutica, fibra óptica y médica.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -80°C a + 200°C (-112°F a 392°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química
- Excelente lubricidad, claridad y flexibilidad
- Alta resistencia a la hidrólisis
- Alta resistencia dieléctrica
- Mantiene la resistencia mecánica a altas temperaturas
- Baja permeabilidad a los gases
- Baja absorción de disolventes
- Grado de resistencia de llama de UL 94 V0



### COLOR:



PS Otros colores bajo pedido.

## TUBO DE PFA (FLUOROPOLÍMERO)

**APLICACIONES:** El tubo de PFA se puede utilizar en numerosas aplicaciones, especialmente donde se requiere alta resistencia química y resistencia a alta temperatura. Esta versatilidad ha llevado al PFA a ser una selección de material popular en los semiconductores, en las industrias químicas, petróleo y gas, aeroespacial, automotriz, farmacéutica, fibra óptica y médicas.

**RANGO DE TEMPERATURA:** -80°C a + 260°C (-112°F a 500°F)

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia química
- Químicamente resistente a todos los disolventes comunes
- Excelente lubricidad, claridad y flexibilidad
- Alta resistencia a la hidrólisis
- Alta resistencia dieléctrica
- Mantiene la resistencia mecánica a altas temperaturas
- Baja permeabilidad a los gases
- Grado de resistencia de llama de UL 94 V0



### COLOR:



PS Otros colores bajo pedido.

**MANTOVA**

[www.mantova.ind.br](http://www.mantova.ind.br)



**Mantova Indústria de Tubos Plásticos Ltda.**

Rua Archimedes Manenti, 574 – B. Centenário  
95045-175 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Teléfono: +55 (54) 3224.4303

Fax: +55 (54) 3039.9210

[www.mantova.ind.br](http://www.mantova.ind.br)

