

TRANSPORTADOR BIDIRECCIONAL: BANDA CON MOTOR CENTRAL

En este sistema de tracción, el piñón motriz de la banda se localiza en una posición intermedia entre los extremos, permitiendo el accionamiento bidireccional. Diseñado correctamente estos transportadores, dan muy buenos resultados.

En la Figura 1 se ilustra el esquema de un transportador bidireccional con motor central. En este tipo de transportadores el eje motriz se localiza en el retorno, al centro del transportador. El motivo de ubicarse ahí este eje, es para lograr una adecuada tensión en la banda en los dos lados de retorno y así lograr una catenaria correcta. Otro factor importante a tener en cuenta son los rodillos de carga, sus cojinetes y ejes deben estar diseñados adecuadamente para soportar las fuerzas ejercidas en éste.

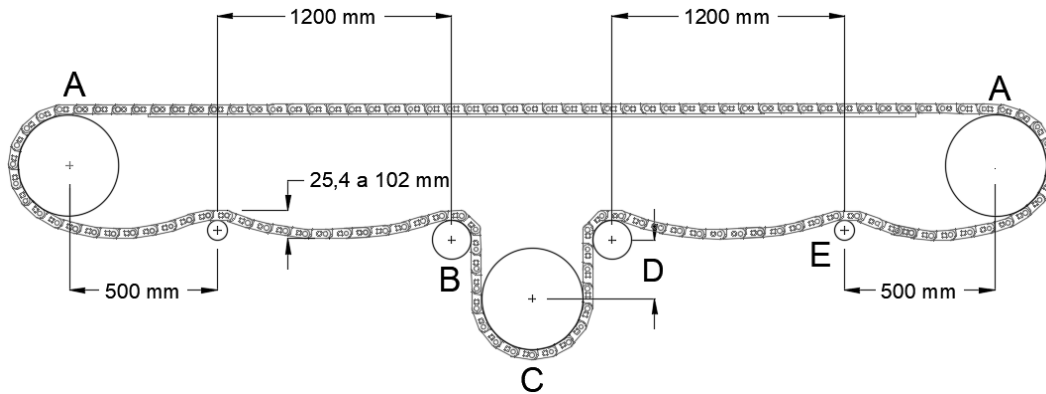


Figura 1. Banda con retorno por rodillos

- A- Ejes Conducidos: Pueden ser rodillos o ejes con piñones. En algunos modelos de paso chico también se pueden utilizar barras frontales, como se puede observar en la figura 2.
- Se recomienda para bandas de paso de 8 mm, un diámetro mínimo de 6,4 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 15,2 mm, un diámetro mínimo de 25,4 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 25,4 mm, un diámetro mínimo de diámetro de 50 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 42 mm, un diámetro mínimo de diámetro de 75 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 50,8 mm, un diámetro mínimo de diámetro de 75 mm.
- B- Rodillos de carga:
- Se recomienda para bandas de paso de 8 mm, un diámetro mínimo de 76 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 15,2 mm, un diámetro mínimo de 102 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 25,4 mm, un diámetro mínimo de diámetro de 102 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 42 mm, un diámetro mínimo de diámetro de 126 mm.
- Se recomienda para bandas de paso de 50,8 mm, un diámetro mínimo de diámetro de 152,4 mm.
- C- Eje Motriz: Eje con piñones.
- D- Esta distancia debe ser superior al triple del paso de la banda.
- E- Rodillos o zapatas.

Accionamiento central con barras frontales:

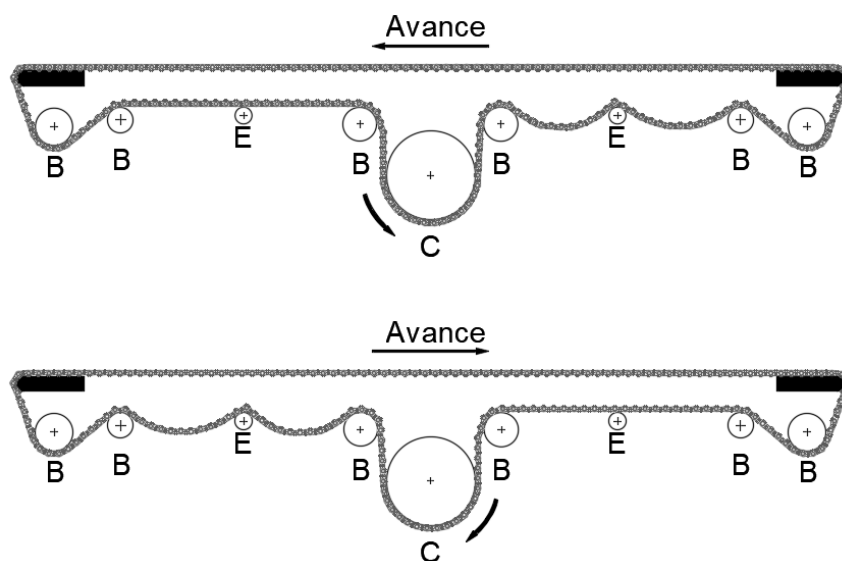


Figura 2. Sentidos de avances para bandas bidireccionales

TRANSPORTADOR BIDIRECCIONAL: BANDA CON MOTOR EN EXTREMO Y RODILLO TENSOR EN CENTRO

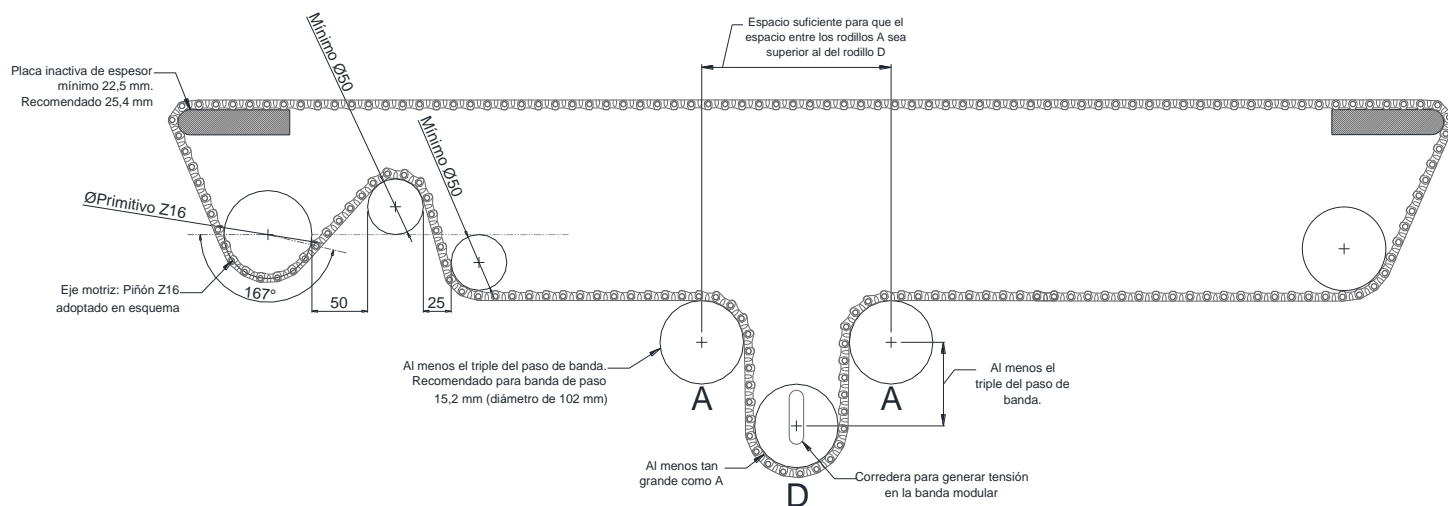


Figura 3. Ejemplo de eje motriz desplazado para modelo 11.000

TRANSFERENCIA ESTRECHA

Cuando se desean realizar transferencias muy estrechas, se pueden utilizar barras frontales o rodillos; o las denominadas placas inactivas. Por ejemplo, para la banda modular modelo 11.000 el diámetro mínimo de la barra frontal recomendado es 0,875 pulg. (22,2 mm). Las placas inactivas pueden tener un ancho mínimo de 1 pulg. (25,4 mm).

Es preferible utilizar disposiciones que permitan que las barras frontales giren libremente ya que, en caso de bandas estacionarias o placas inactivas, la tracción en la banda aumenta considerablemente en función de la fricción generada en el giro de la banda por dichos elementos estacionarios. Para este tipo de transferencias, si la aplicación lo permite, es recomendable el uso del material Resina Acetal tanto para módulos como para varillas de articulación.

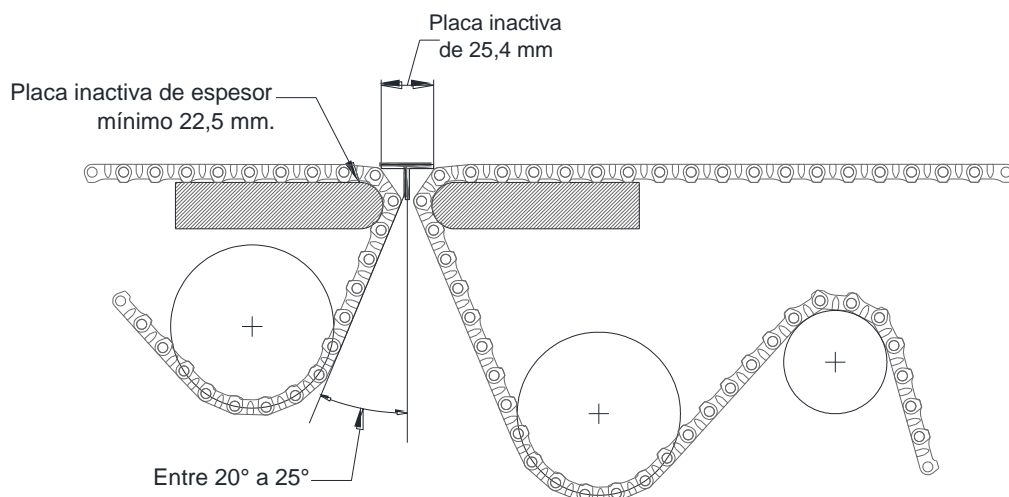
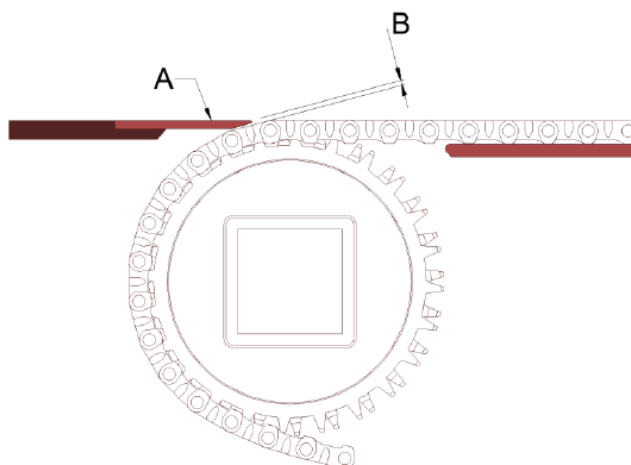


Figura 4. Transferencia Estrecha para modelo 11.000

La separación entre la banda y una placa inactiva debe ser lo suficiente para permitir la acción poliédrica de la banda. Esta separación mínima depende no sólo del modelo de banda, sino también del modelo del piñón. Por ejemplo, para el modelo 11.000 los valores son:

Descripción del engranaje		Separación B [mm]
N° de Dientes	Diámetro primitivo	
12	58	1
16	79	0,7
20	97	0,6
24	117	0,5
26	130	0,4



A	Superficie superior de placa de transferencia
B	Separación entre placa de transferencia y modulo más cercano

Figura 5. Transferencia con placa inactiva para modelo 11.000