

# AUTOSTABLE™

BANDA CON FUNCIÓN DE AUTOCENTRADO  
Y SOLUCIÓN PARA POSIBLES DESALINEACIONES

## HOJA DE PRODUCTO



Autostable™ permite una mejor alineación, estabilidad y seguridad para operaciones más confiables. Es la solución más fiable contra los problemas de desalineación.

### CONCEPTO

Uno de los principales problemas que entraña utilizar las bandas transportadoras es su descentramiento y, por tanto, desalineación. Esta circunstancia puede producirse por varios factores, que pueden contribuir a su vez a la existencia de obstrucciones, reducción de la producción, deterioros y/o daños en los cantos de la banda transportadora, así como a una disminución importante de la vida útil de la propia banda.

Por ello, Sempertrans creó la banda Autostable, que es capaz de auto-centrarse sin necesidad de utilizar otros equipos en la banda. Reduce los riesgos de descentramiento y, por tanto, de deterioro de los cantos moldeados.

### SE RECOMIENDA AUTOSTABLE EN CASO DE:

- Instalaciones reversibles donde es complicado utilizar las bandas estándares
- Instalaciones con cargas con un centrado deficiente (por ejemplo, excavadoras de ruedas de cangilones)
- Bandas que trabajan a una velocidad elevada y con distancias centrales largas
- Sistemas transportadores terrestres existentes con problemas de desalineación

### AUTOSTABLE AUMENTA LA CAPACIDAD DE SU TRANSPORTADOR:

- Mayores tasas de llenado posibles gracias a una mejor alineación
- Posibilidad de utilizar bandas transportadoras más anchas en el mismo transportador debido a menos desalineación
- Un mejor uso de la sección transversal debido al bloqueo de la forma aumenta el flujo volumétrico posible
- Ángulo de artesa más alto para una mayor capacidad (máximo 60 °)
- Mejor estabilidad en curvas y mayor capacidad para adaptaciones a curvas horizontales ajustadas

### PUNTOS DESTACADOS

- Mecanismo de autocentrado único
- Proporciona estabilidad a lo largo de toda la longitud de la banda
- Posibilidad de aumentar la capacidad de carga
- Se puede adaptar a la mayoría de los transportadores, incluyendo instalaciones curvas
- Fuerza de centrado 5 a 7 veces más alta que con las bandas estándar
- Disponible con una carcasa textil o de cables de acero

### APLICACIONES



Minería a cielo abierto  
Minería de roca dura y del lignito



Industria cementera



Industria del acero



Agregados  
Plantas de procesamiento de minerales  
Industria salinera



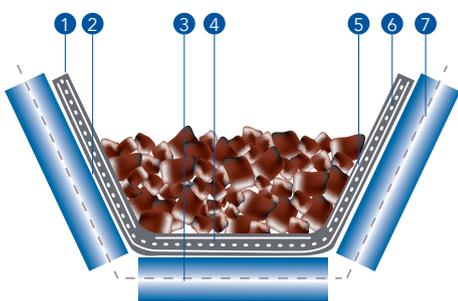
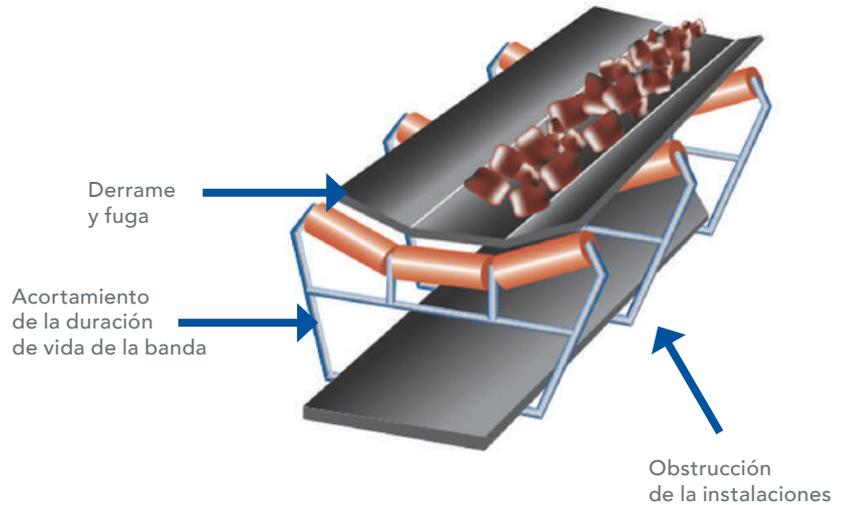
Industria química y fertilizantes  
Operaciones portuarias  
Centrales generadoras de calor y electricidad  
Sistemas transportadores terrestres

### REVESTIMIENTOS

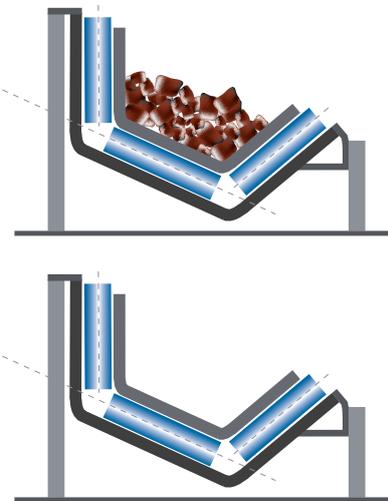
- Transdura (antiabrasivo)
- Transflam (ignífugo)
- Transoil (resistente al aceite)
- Transtherm (resistente al calor)
- Transcold (resistente al frío)

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Gracias a la construcción especial de su carcasa, la banda Autostable™ proporciona un efecto de auto-centrado sin necesidad de utilizar accesorios o modificar el sistema de transporte. Esto se consigue gracias a la diferencia de rigidez entre la zona central y los laterales en términos de construcción. Como la parte central más rígida no se puede adaptar al ángulo de artesa formado por los rodillos, la banda tiende a volver a su posición de artesa natural, favoreciendo de esta forma la estabilidad en toda su longitud. Con este mecanismo Autostable bloquea su forma e imposibilita el movimiento transversal de la banda, evitando los daños que pueden sufrir la banda o la estructura de transporte a causa de cualquier desalineación. De esta forma se solucionan los problemas de alineación de las bandas estándares.



1. Revestimiento superior
2. Revestimiento inferior
3. Rodillo central (longitud especificada al hacer el pedido)
4. Refuerzo transversal
5. Refuerzo
6. Tensor
7. Rodillo



## APLICACIONES ESPECIALES PARA BANDAS TRANSPORTADORAS CON CURVAS EN EL PLANO HORIZONTAL

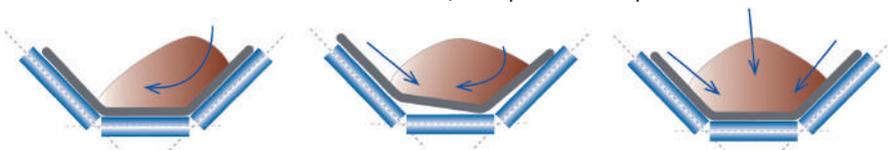
Con esta configuración, la banda transportadora puede mantener su estabilidad en la curva al contrarrestar el movimiento natural que la banda hace en la curva sobre su soporte. Es imprescindible calcular los límites de fuerza aceptables teniendo en cuenta las condiciones de cada caso en función de la capacidad y la tensión que sean necesarias. El equipo del Servicio Mundial de Ingeniería de Aplicaciones de Sempertrans puede hacer estos cálculos por usted.

### Ventajas:

- Centrado de carga automático (supresión de descentramientos)
- Eliminación de derrames
- Eliminación de daños en los cantos
- Mayor capacidad de producción al poder utilizar una banda más ancha en la construcción del transportador estándar

## COMPARACIÓN DE FUERZAS DE CENTRADO

Dependiendo del ángulo de artesa, la fuerza de centrado que ofrecen las bandas Autostable es de 5 a 8 veces más alta que la presentada por una banda normal.



Mecanismo de autocentrado

## DESALINEACIÓN: UNA AMENAZA SERIA PARA LOS SISTEMAS TRANSPORTADORES

### Razones de la desalineación de la banda

- Empalme desalineado
- Carga descentrada
- Acumulación excesiva de material en los rodillos y/o poleas
- Problema de alineación estructural
- Desalineación de los componentes del sistema transportador
- Suciedad del sistema transportador
- Rodillo y/o polea dañados
- Espesor desigual en el revestimiento de la polea

### Indicadores de desalineación

- Daños en los cantos
- Derrame excesivo
- Banda descentrada en la polea principal o de cola

### Consecuencias de una desalineación: costes financieros directos incurridos

- Reducción de la vida útil de la banda transportadora
- Dificultad para hacer una planeación adecuada de mantenimiento
- Aumento de los costos de mantenimiento

## AUTOSTABLE™ ES DISPONIBLE EN DOS VERSIONES



### AUTOSTABLE M

combina las características propias de Autostable con las ventajas de una carcasa metálica.

En función de la aplicación final, se pueden utilizar los cables de acero especiales con el diseño 4x7 o 7x7 de la línea de bandas Metalcord en sentido longitudinal. Para altas resistencias nominales o anchos extremos de banda, podemos usar los cables 7x7 ó 7x19 de la línea Sempcord.

<b>Ancho de banda</b>	800 a 3200 mm
<b>Resistencia nominal de banda</b>	500 a 4500 N/mm



### AUTOSTABLE T

construcción de trama de acero/textil.

Utiliza la carcasa EP de Multitrans y dos capas de tramas de acero extremadamente rígidas en la parte superior e inferior de la carcasa textil.

<b>Ancho de banda</b>	800 a 2400 mm
<b>Resistencia nominal de banda</b>	250 N/mm con 2 capas Hasta 3500 N/mm con 5 capas

## VENTAJAS DE AUTOSTABLE

- Menos daños en los cantos
- Incremento importante de la vida útil de la banda, sobre todo en instalaciones con problemas de ajuste de rodillos
- Posibilidad de aumentar considerablemente la capacidad de la instalación mediante el incremento del ángulo de artesa
- Posibilidad de aumentar la capacidad de la instalación mediante la sustitución de una banda estándar por una banda Autostable más ancha
- Menos desalineaciones y, por tanto, tolerancias menores (además, se pueden utilizar bandas más anchas en el mismo transportador)
- Posibilidad de adaptarse a curvas horizontales cerradas, ya que el bloqueo de forma mantiene la banda en su posición
- Alineación excelente para los sistemas transportadores reversibles

### VENTAJAS DE AUTOSTABLE M:

- Alta resistencia nominal de banda, flexibilidad de Metalcord
- Diámetros de polea reducidos
- Curvas horizontales y verticales cerradas
- Adherencia excelente entre el cable y el caucho

### VENTAJAS DE AUTOSTABLE T:

- Empalme sencillo como en las bandas textiles normales
- Elongación de urdimbre propia de una banda textil

### BENEFICIOS PARA UN REEMPLAZO DE BANDA

#### BANDA ESTÁNDAR

Reemplazo de la banda transportadora sin cambios en el transportador

#### BANDA AUTOSTABLE

#### BENEFICIOS

- Aumento instantáneo de la capacidad del transportador debido a una banda Autostable más ancha posible
- Aumento de la vida útil de la banda mediante la eliminación de los problemas de alineación
- Menos daños en los cantos
- Menos derrames, aumentando así significativamente la vida útil de los rodillos y rodamientos
- Excelente alineación para transportadores reversibles

### BENEFICIOS PARA UNA NUEVA INSTALACIÓN

Modificación del diseño del transportador para utilizar las funciones de Autostable

#### BANDA AUTOSTABLE

#### BENEFICIOS

- Aumento de la vida útil de la banda
- Mayor flujo de volumen posible gracias a una mejor utilización de la sección transversal
- Ahorros en equipos (por ejemplo, poleas más estrechas) debido a una tolerancia más estricta de desalineación
- Excelente alineación para transportadores reversibles
- Menos ajustes para transportadores móviles

# CASO DE ESTUDIO DE AUTOSTABLE™

Ubicación: Chuquicamata, Chile

Aplicación: Apiladora

Longitud del transportador: 21.3 m



ANTES

### Funcionamiento del transportador

Descentramiento

Obstrucción de los rodillos

Desgaste rápido del revestimiento

### Tipo de banda

1067 EP 1000/4 12+5 X ME  
(Competidor)

### Durabilidad

15 días



DESPUÉS

### Funcionamiento del transportador

Excelente alineación

Estabilidad

Seguridad

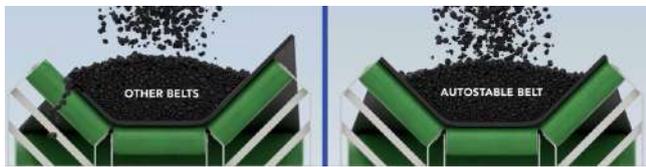
### Tipo de banda

1067 AUTOSTABLE 1000/4 12+5 D50 ME  
(Sempertrans)

### Durabilidad

45 días

**Autostable era la única solución contra el grave problema de desalineación que el cliente estaba enfrentando. Ayudó a alcanzar una mejor estabilidad y seguridad de las operaciones de su transportador, lo que resultó en una vida de la banda 3 veces más larga.**



## APLICACIONES DE AUTOSTABLE

Todos los transportadores con problemas de alineación

- Instalaciones reversibles
- Instalaciones portuarias
- Bandas lanzadoras
- Instalaciones móviles
- Transportadores en plataforma elevadora
- Transportadores de carga lateral
- Instalaciones con carga mal centrada (rueda de can-gilones)



## CONSULTA TÉCNICA PERSONALIZADA

El equipo del Servicio Mundial de Ingeniería de Aplicaciones de Sempertrans le ayudará a elegir la construcción óptima de la carcasa y el revestimiento adecuado para satisfacer las necesidades de su aplicación.

Esos ingenieros y técnicos expertos son capaces de dar respuesta a sus necesidades en todas las etapas de su proyecto. El objetivo es encontrar la solución técnica idónea para sus aplicaciones particulares relacionadas con su banda transportadora: desde servicios de consultoría como la creación y configuración personalizadas de la banda transportadora hasta tareas de asistencia local de ingeniería cuando se producen averías técnicas en las bandas transportadoras. Con independencia de que su negocio necesite una banda transportadora nueva o mejoras en sus procesos internos, el equipo del Servicio Mundial de Ingeniería de Aplicaciones de Sempertrans es siempre la mejor opción a la que puede recurrir.



Version 1 05/2024 © Sempertrans 2024. All rights reserved.