

Bandas Transportadoras





Índice

Nuestra historia.....	04
Compuestos de cubiertas.....	06
Bandas textiles.....	10
Bandas de alta resistencia.....	12
Bandas de cable de acero ST.....	14
Bandas tubulares	16
Tablas técnicas.....	18



**BANDAS TRANSPORTADORAS CONVEYBELTS
UNA EMPRESA DEL GRUPO MICHELIN**

Nuestra historia

Fabricante de Bandas Transportadoras Textiles y de Cuerda de Acero, ubicada en Sao Paulo – Brasil, CVB Produtos Industriais Ltda, bajo el nombre comercial «Conveybelts», es ahora una empresa del Grupo Michelin.

El Grupo Michelin ha adquirido al fabricante brasileño de bandas transportadoras CVB Produtos Industriais Ltda. («Conveybelts») de Teak Capital Corporation, Solina Global Corporation.

Con sede en São Paulo desde 1942, Conveybelts tiene una larga tradición de proporcionar

productos con los más altos niveles de fiabilidad a sus clientes en América Latina.

Durante décadas, fue el único productor de bandas transportadoras en Brasil. Hoy en día, como parte del Grupo Michelin, CVB mantiene el liderazgo en calidad y seguridad de las bandas textiles y de cable de acero en Brasil.

THE MICHELIN GROUP



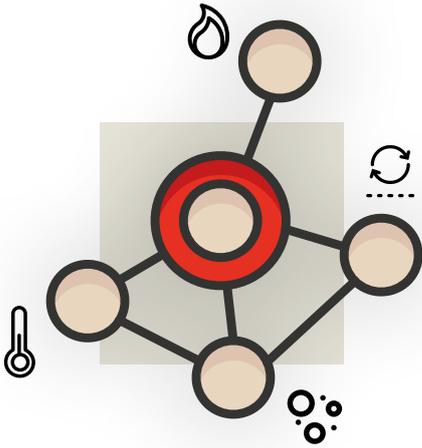
Las empresas Fenner y ConVeyBelts forman parte del Grupo Michelin, uniendo fuerzas y conocimientos para traer lo más innovador en Bandas Transportadoras, considerando el mejor costo-beneficio y el mejor desempeño para su sistema de transporte.





**TRADICIÓN
Y CALIDAD
QUE USTED
CONOZCA
Y CONFÍA**

ConVeyBelts 
una empresa del grupo Michelin



Compuestos de cubiertas ConVeyBelts

Abrasión

El desgaste (abrasión) de los compuestos de la cubierta es la mayor influencia en la vida útil de una banda. Existen dos tipos de normas de abrasión reconocidas internacionalmente: ISO 10247 (H, D y L) y DIN 22102 (Y, W y X). En general, los más aceptados y reconocidos son los de la norma DIN, ya que son los que llevan más tiempo en vigor. En general, la norma DIN Y se refiere a las condiciones de servicio «normales», la norma DIN W a los materiales más abrasivos y la norma DIN X a la resistencia a los cortes, los impactos, la abrasión y las grietas resultantes de grandes objetos de materiales pesados y afilados.

Además de las cinco opciones que figuran en la guía de referencia

rápida, también tenemos cubiertas de otras líneas que tienen muy buena resistencia a la abrasión. La cubierta FLAME-10, por ejemplo, además de tener características anti-llama también tiene valores de resistencia a la abrasión que cumplen con la norma DIN X. La cubierta CORT-20 tiene los mismos valores de resistencia a la abrasión, además de presentar una gran resistencia al desgarrar, al corte y al impacto.

COMPUESTOS PARA ABRASIÓN

Nuestra línea de compuestos para abrasión se ha desarrollado para aplicaciones en las que la fricción del material provoca un desgaste excesivo de las cubiertas de las bandas.

Una guía de referencia rápida para cubiertas resistentes a la abrasión de CVB.

Ideal para el transporte de minerales y otros materiales abrasivos, nuestra gama está formada por los siguientes compuestos de cubierta:

Nomenclatura	Pérdida por abrasión
ABR-30	≤ 30 mm ³
ABR-50	≤ 50 mm ³
ABR-70	≤ 70 mm ³
ABR-90	≤ 90 mm ³
ABR-120	≤ 120 mm ³

GRADUACIÓN DE LA ABRASIÓN

1. Poco Abrasivo ◆

Cal, carbón vegetal, cereales, madera, leña, talco

3. Muy Abrasivo ◀◀

Bauxita, Grava (bordes afilados), Caliza, Clinker, Dolomita, Escoria, Mineral de cobre, Guijarro (bordes afilados), Roca fosfórica, Sinker, Esquisto

2. Abrasivo ◀◀

Arena, bórax, carbón mineral, grava, cemento, gravilla, sal

4. Extremadamente Abrasivo ◀◀◀

Basalto, fragmentos de vidrio, casiterita, granito, mineral de hierro, mineral de manganeso, piedra triturada, cuarzo

NOTA IMPORTANTE: Al analizar las propiedades mecánicas del caucho utilizado en cubiertas resistentes a la abrasión, los valores más altos suponen mejores cualidades de rendimiento, excepto en el caso del ensayo específico de abrasión, en el que valores más altos suponen mayor pérdida de caucho en la superficie, y por tanto, menor resistencia a la abrasión.



Corte e Impacto

En algunas industrias, la razón más común para tener que reparar o reemplazar una banda es debido a daños por desgarros o impactos en lugar de por el desgaste diario. En condiciones más extremas en las que se trata de bultos pesados y afilados y/o grandes alturas de caída, es esencial tener una carcasa diseñada para disipar el impacto y proporcionar una fuerte resistencia contra los objetos atrapados que se rasgan a través de la banda. También es importante tener cubiertas de goma que protejan la carcasa tanto como sea posible contra el impacto y la propagación de las rasgadas. Para este tipo de condiciones, recomendamos los siguientes compuestos de cubierta CORT-10 y CORT-20.

CORT-10

Este compuesto presenta el máximo rendimiento en sistemas donde la agresión por cortes reduce la vida útil de la banda. Tiene gran capacidad para absorber impactos de materiales de alta granulometría y perfiles de corte.

CORT-20

La cubierta CORT-20 tiene una muy buena resistencia al corte y a las astillas, combinada con una buena resistencia a la abrasión (120mm³).

Compuestos para carbón y Ataque químico

CARBON-10

Cubierta con excelente resistencia a los ataques químicos y de aerosol, excelente resistencia a la abrasión y a los cortes, presentando larga vida por flexión. CARBON-10 es la cubierta más indicada para el transporte de materiales que, por su composición química, extraen los plastificantes del caucho y deterioran la banda transportadora. Las aplicaciones más indicadas son para las bandas que transportan alúmina hasta 80 °C y carbón mineral impregnado con supresor de polvo.



Fuego

La seguridad contra incendios es una cuestión tan importante que existen numerosas clasificaciones de seguridad y normas internacionales para las que se utilizan muchas pruebas diferentes para medir el rendimiento. La base de la mayoría de las pruebas consiste en exponer una muestra de una banda a la llama de un quemador que la hace arder. A continuación se retira el quemador (llama) y se registra el tiempo de combustión (duración de la llama) de la pieza de prueba. A continuación se aplica una corriente de aire a la pieza de ensayo durante un tiempo determinado después de la extinción de la llama. La llama no debe reavivarse. La duración combinada de la combustión continua (la llama visible) debe ser inferior a 45 segundos para cada grupo de seis pruebas, sin que ningún valor individual supere los 15 segundos. La importancia de este factor es crítica porque determina la distancia que la banda móvil puede desplazar el fuego.

FLAME-10

Diseñado para sistemas de minería subterránea y de superficie (excepto carbón), cumpliendo con las aplicaciones ASTM D378. Presenta una buena resistencia a la abrasión (120 mm³).

FLAME-20

Cubierta diseñada para sistemas de superficie y subterráneos (excepto carbón). Soporta materiales con temperaturas de hasta 100 °C. Cumple las normas ASTM D378.

Temperatura

De todas las demandas que se hacen a las bandas transportadoras, el calor suele ser el más implacable y perjudicial. Los ambientes de alta temperatura aceleran el proceso de envejecimiento, lo que causa que la goma se endurezca y se agriete.

COMPUESTOS RESISTENTES AL CALOR

La cobertura **TEMP-175** es excelente para una exposición prolongada a cargas útiles calientes y abrasivas. Los efectos negativos del calor se retrasan con la aplicación de estos compuestos, garantizando la máxima vida útil de la banda.

TEMP-175 — Temperatura hasta 175 °C



Aceite

El transporte de materiales que contienen aceite, grasa y lípidos puede tener un efecto muy perjudicial en el rendimiento y la vida útil de una banda transportadora porque penetra en el hule y lo hace hincharse y distorsionarse, lo que da lugar a graves problemas de funcionamiento. No existen normas internacionales ISO o DIN para la resistencia al aceite.

La resistencia del aceite puede dividirse en dos fuentes: el aceite mineral y los aceites vegetales y animales. A pesar de las diferentes características, la mayoría de los fabricantes sólo producen un compuesto de calidad para la cubierta de hule resistente al aceite, mientras que nosotros hemos desarrollado dos compuestos para proporcionar la mejor protección posible contra esas diferentes necesidades.

OIL-G *(En desarrollo)*

Revestimiento desarrollado especialmente para el transporte de granos, donde la presencia de aceites y supresores de polvo tienen contacto con el revestimiento.

OIL-Q *(En desarrollo)*

Este compuesto presenta una excelente resistencia a los ataques químicos presentes en materiales como los fertilizantes.



Resistencia a la Rodadura

El compuesto **ENERGY-20** tiene la menor resistencia a la rodadura de todas las coberturas disponibles. Reduce las pérdidas causadas por la indentación (ciclo de compresión y relajación de la cubierta inferior) con los rodillos transportadores.

Esta característica permite ahorrar en el consumo de energía o aumentar la capacidad de rendimiento y es ideal para transportadores de larga distancia, a partir de 1.000 metros.

Utilizando nuestro compuesto **ENERGY-20**, se puede conseguir una reducción de hasta el 20% en el consumo de energía. Además, nuestros clientes pueden optar por ahorrar en el consumo de energía o utilizar la nueva potencia disponible para aumentar su tonelaje transportado con el mismo motor instalado. El aumento de la productividad puede incrementarse hasta un 17%.

ENERGY-20 *(En desarrollo)*

Menor costo de aplicación (reducción de energía de hasta 20%).

Bandas textiles

Toda nuestra calidad se basa en décadas de experiencia en las más diversas aplicaciones en todo el mundo, lo que se traduce en un alto grado de conocimiento del mercado y de las necesidades de los clientes más exigentes.

Construcción de la banda textil

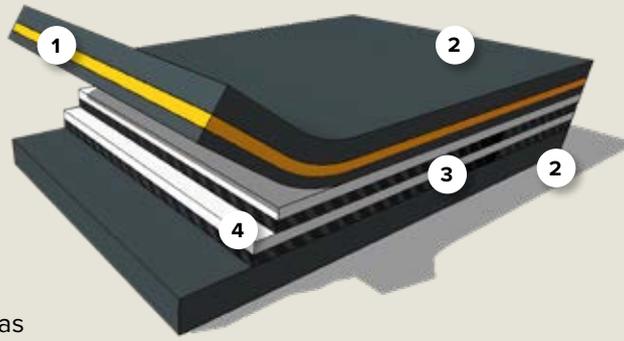
1. Amortiguadores (textiles o de acero) e indicador de desgaste

Bajo pedido

- ✓ Protección contra cortes, desgarros e impactos
- ✓ Indica la vida útil de la correa
- ✓ Evita la sustitución de emergencia

3. Goma adhesiva

- ✓ Favorece la adherencia entre las cubiertas y las lonas textiles
- ✓ Mejora la flexibilidad de la carcasa



2. Cubiertas superior e inferior

- ✓ Protegen la capa textil
- ✓ Amplia gama de compuestos para

4. Lonas Têxteis

- ✓ Aumentan la resistencia de la banda
- ✓ Disponibles en varias construcciones, adaptando las tensiones a la aplicación



Las bandas textiles ConVeyBelts están diseñadas desde dentro hacia fuera para soportar el intenso transporte diario de toneladas de carbón, áridos, madera, mineral y otros materiales. Tejidos especialmente desarrollados para esta aplicación se prensan entre

capas de caucho específicas con propiedades de adherencia y resistencia adecuadas. Se aplican compuestos de recubrimiento superior e inferior para proporcionar la máxima protección a la carcasa de la cinta.



— POLIÉSTER/NYLON

BANDAS EP



CONSTRUCCIÓN DE LA CARCASA

Nuestras bandas EP están fabricadas con tejidos de poliéster/nylon tratados mediante el proceso 3T (Tiempo, Tensión y Temperatura), constituyendo numerosas clases disponibles para satisfacer numerosas aplicaciones en el campo.

CAUCHO DE ADHESIÓN

Para obtener los mejores resultados de carga, las carcassas también cuentan con el espesor adecuado de caucho de adhesión, lo que garantiza la mayor eficiencia de la banda durante su uso y permite la optimización de la banda con menores costes.

CAUCHO DE LA CUBIERTA

La gama de compuestos cubre las más diversas aplicaciones del mercado y puede encontrarse en este mismo catálogo. El elevado rendimiento de la adherencia entre las cubiertas y la carcassa ofrece las mejores soluciones en la vida útil de nuestra gama de bandas.

BORDE COMPLETO

Los bordes de la banda EP son una parte integral de sus componentes constructivos. Este tipo de construcción evita los estirones laterales y el desgaste de la banda durante el funcionamiento.

— NYLON/NYLON (En desarrollo)

BANDAS NN



Capacidad de Carga

Gracias a su elevada resistencia a la tracción, las bandas NN se utilizan ampliamente en transportes largos y de gran altura, además de permitir una reducción del número de capas, proporcionando una mayor flexibilidad, una mayor vida útil a la tensión y, en consecuencia, una mayor durabilidad, reduciendo los costes de explotación.

Las bandas NN están fabricadas con un tejido de nailon muy resistente y tienen una capa extra de caucho entre las capas, lo que les permite soportar cargas más pesadas, incluso en grandes longitudes.

RESISTENCIA A IMPACTOS, CORTES Y HUMEDAD

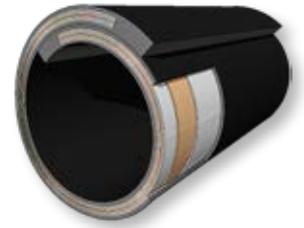
Gracias a su carcassa completamente de nylon, las bandas NN tienen una gran resistencia a los impactos, a los cortes, a los daños causados por la penetración de material entre la banda y el tambor, y también al paso de la humedad.

MAYOR ADHESIÓN CON MENOR PESO

Debido al tratamiento de los revestimientos mediante el proceso 3T (Tiempo, Tensión y Temperatura), las bandas de la línea NN tienen una alta adherencia entre sus componentes. Ventaja: no hay separación de capas.

Fabricadas con menos pliegues, las bandas NN tienen menor peso, lo que facilita su motorización, haciendo el sistema aún más económico.

Disponible también en **Bandas Tubulares** (p. 16)



Mercados:

- Minería
- Plantas cementeras
- Carboníferas
- Canteras
- Centrales termoeléctricas

Transportadores:

- Larga distancia
- Primario
- Cargadores de barcos
- Carretilla elevadora/recuperadora



<<<

Escanee y descargue las especificaciones



Mercados:

- Minería
- Plantas cementeras
- Carbonífera
- Canteras
- Centrales termoeléctricas
- Plantas de acero
- Puertos

Transportadores:

- Larga distancia
- Primarios
- Cargadores de barcos
- Carretillas elevadoras
- Aplicaciones generales de trabajo pesado
- Patio de Almacenamiento
- Reclamadoras



<<<

Escanee y descargue las especificaciones



Bandas Super Resistentes



Nuestra gama de bandas super resistentes soporta las aplicaciones más severas y los mayores impactos en su sistema transportador.



UsFlex®

Fenner Licensed

En algunas aplicaciones, especialmente en trituradores primarios y secundarios, incluso las bandas más resistentes y pesadas pueden agrietarse y desgarrarse debido a las grandes cargas de objetos pesados y afilados que pueden caer desde grandes alturas o atorarse. En casos extremos las pueden deteriorarse en cuestión de semanas o meses. La solución que ofrece CVB es UsFlex, con una resistencia al desgarramiento longitudinal cinco veces mayor que las bandas multitela de calidad equivalente, debido a su exclusivo diseño «straight warp» (urdimbre recta). UsFlex resiste los impactos hasta tres veces más que el resto de bandas convencionales. Esta resistencia incomparable, significa que UsFlex ofrece mayor durabilidad, hasta en las condiciones más adversas de transporte de materiales. Estas son algunas de las características importantes de UsFlex:

- ✓ Resistencia incomparable a impactos, desgarramientos, cortes y desgaste
- ✓ Alta tenacidad
- ✓ Excelente resistencia a cargas elevadas
- ✓ Fantástica flexibilidad al contacto con el tambor.

ÁREAS DE APLICACIÓN

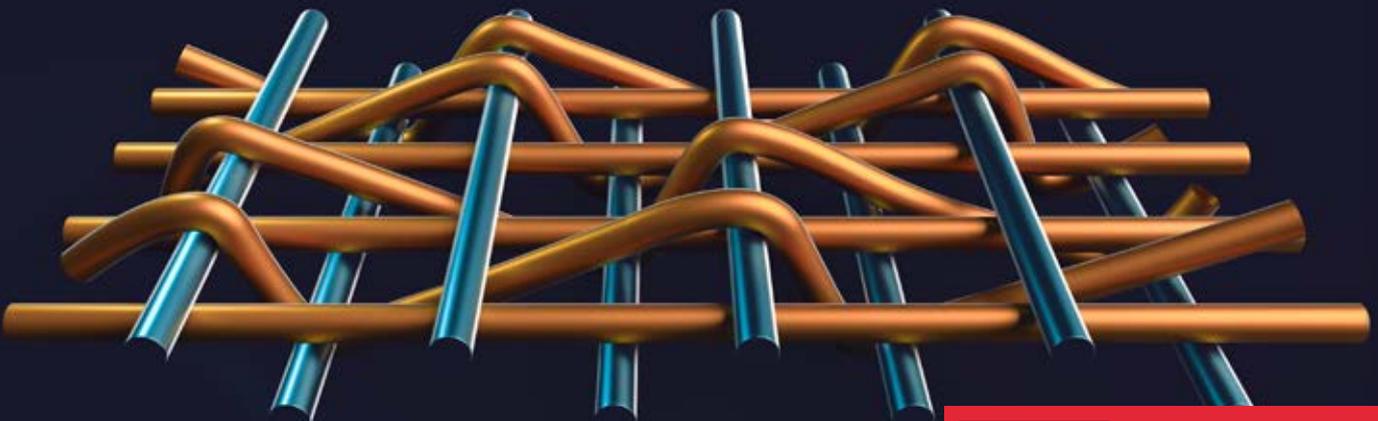
Adecuado para el empleo en todas las áreas, especialmente en condiciones de alto impacto y entornos de bajo mantenimiento, incluyendo la minería, las canteras, la industria maderera, la pulpa y el papel, el reciclaje, la construcción de carreteras y la industria del acerero y de transbordo.

DISPONIBILIDAD

UsFlex está disponible con valores de carga de rotura de 245 a 1.800 PIW y anchos de 762 a 2.200 mm. Las bandas UsFlex pueden suministrarse con todos los compuestos disponibles en nuestro catálogo. Se pueden pedir con otras cargas de rotura. Disponible en anchos de 762 mm a 2.200 mm.

DISEÑO DE LA CARCASA

La carcasa UsFlex se basa en el principio de la «urdimbre recta» y puede suministrarse en versión de una o dos capas. Para obtener más información sobre este producto, descargue una copia de la hoja de datos actual disponible en nuestro sitio web.



US **USFLEX**



««
Escanee
y descargue las
especificaciones



Bandas con Cable de acero **ST**

Desde que se introdujo la primera banda reforzada con cable de acero del mundo para la industria de la manipulación de materiales en 1976, hemos avanzado continuamente la tecnología para satisfacer las aplicaciones más exigentes. En la actualidad, podemos garantizar a nuestros clientes un diseño superior y el máximo rendimiento. Las bandas de cable de acero siguen siendo nuestro producto estrella a nivel mundial. Invertimos en investigación para ofrecer el menor coste por tonelada de material transportado.

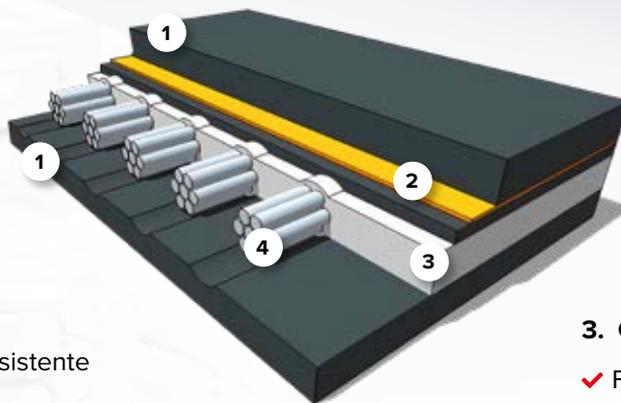
Construcción de la banda “ST”

1. Cubiertas superior e inferior

- ✓ Protegen los cables de acero
- ✓ Amplia gama de compuestos para cualquier aplicación

4. Cable de acero

- ✓ Combina flexibilidad y bajo alargamiento
- ✓ Revestimiento galvanizado resistente a la corrosión



2. Amortiguadores o indicadores de desgaste

- ✓ Protección contra cortes, deshilachados e impactos
- ✓ Indican la vida útil de la correa
- ✓ Evitan los cambios de emergencia de la correa

3. Goma de adhesión

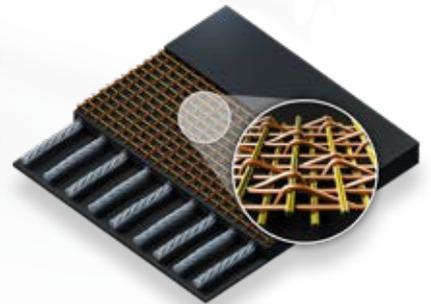
- ✓ Favorece la adherencia a los cables
- ✓ Protege contra la corrosión
- ✓ Mejora la eficacia del empalme





Descubra la combinación única de UsFlex con la excelente resistencia al desgaste y el bajo alargamiento de la banda de cable de acero. Juntos, UsFlex y la banda de acero proporcionarán la mayor vida útil de la banda en las condiciones de transporte más duras, ¡garantizado!

Excepcional resistencia al desgarro / Excelente resistencia al desgaste



Coberturas

Abrasión

— ABR-30, ABR-50, ABR-70, ABR-90, ABR-120

Impactos

— CORT-10, CORT-20

Inflamabilidad

— FLAME-10, FLAME-20

Ataque químico

— CARBON-10

Baja rodadura

— ENERGY-20

Temperatura

— TEMP-175



Mercados:

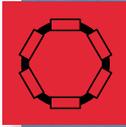
- Minería
- Plantas cementeras
- Carboníferas
- Canteras
- Centrales termoeléctricas
- Fábricas de acero y puertos

Transportadores:

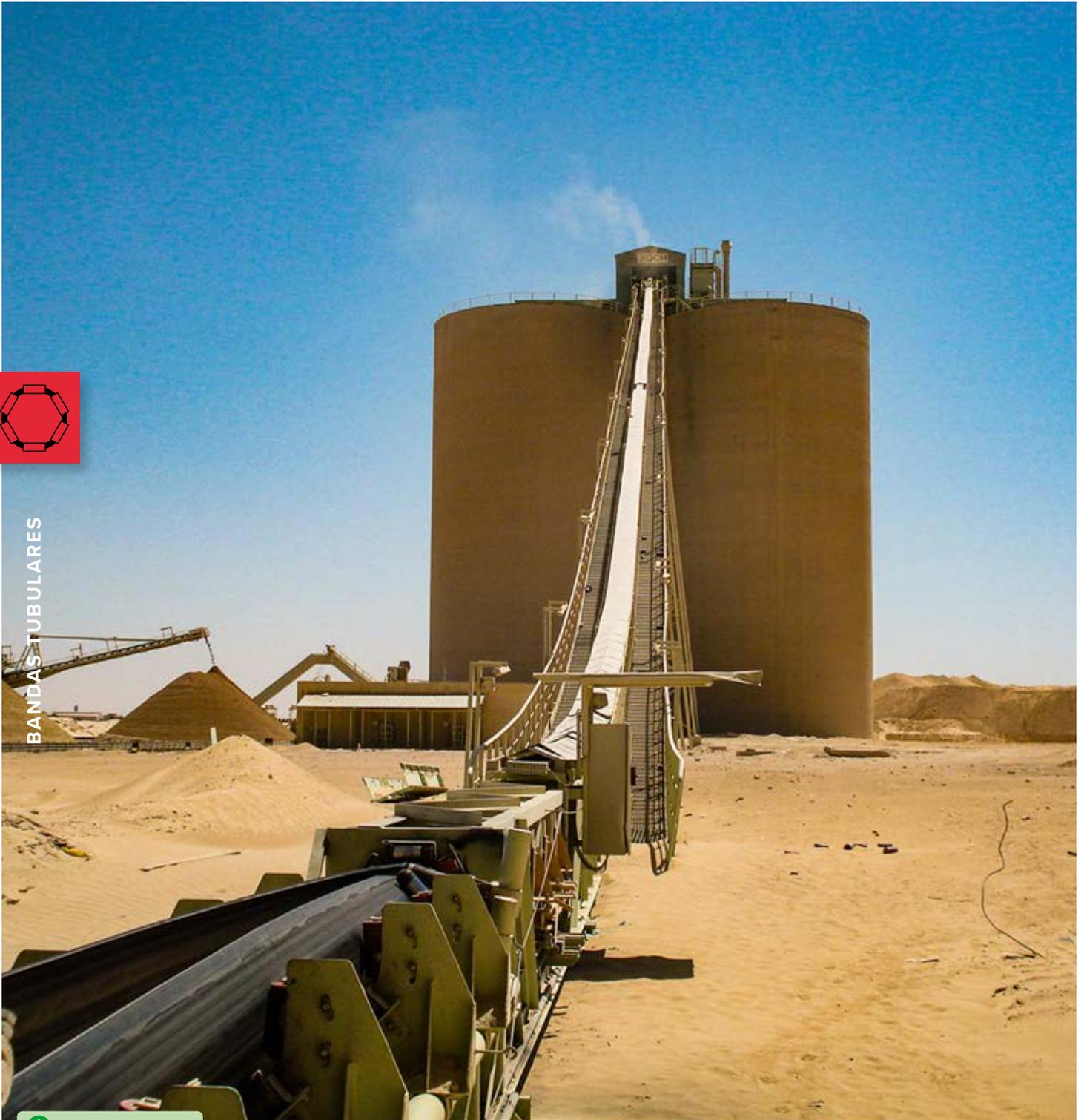
- Larga distancia
- Trituradoras primarias
- Cargadores de barcos
- Aplicaciones generales de trabajo pesado
- Astilleros
- Carretillas elevadoras/recogedoras

También disponible en **bandas tubulares (p. 16)**





BANDAS TUBULARES



 Made in Brazil

Bandas Tubulares

CABLE DE ACERO Y TEXTIL

Aplicaciones principales:

- Cobre
- Carbón
- Roca
- Cemento
- Papel y celulosa
- Caliza
- Mineral de hierro
- Fertilizantes
- Vidrio
- Madera



Una gran parte de los transportadores de banda tubular utilizan tecnologías que tienen más de 15 años. Esto crea numerosos problemas en los transportadores, como el colapso de la forma tubular debido a la fatiga, la apertura del recubrimiento del cierre e incluso la rotación de este cierre hacia abajo. El refuerzo

utilizado en las bandas tubulares es único y proporciona una mayor rigidez transversal, permitiendo una mayor resistencia al colapso, un sellado óptimo en el cierre y resistencia a la rotación independientemente del recorrido que deba realizar la banda.

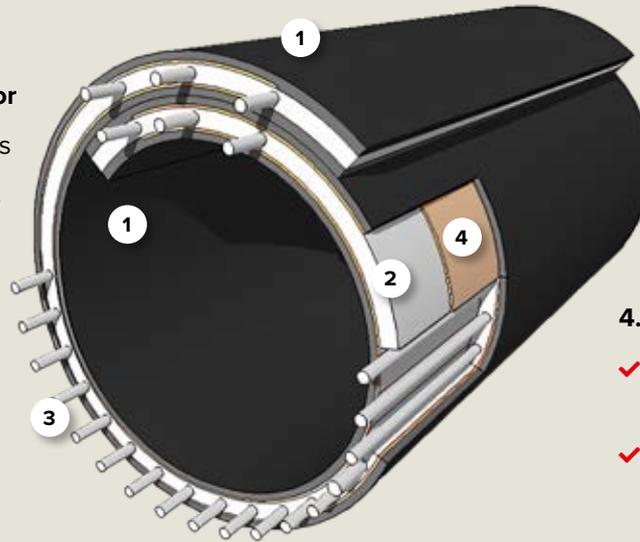
Construcción de banda tubular de cable de acero

1. Coberturas Superior e Inferior

- ✓ Protegen los cables metálicos
- ✓ Amplia gama de compuestos para cualquier aplicación

3. Cable de acero

- ✓ Combina flexibilidad y bajo alargamiento
- ✓ Revestimiento galvanizado resistente a la corrosión



SOBRE LA CONSULTA

2. Goma adhesiva

- ✓ Favorece la adherencia del cable
- ✓ Protege contra la corrosión
- ✓ Mejora la eficacia del empalme

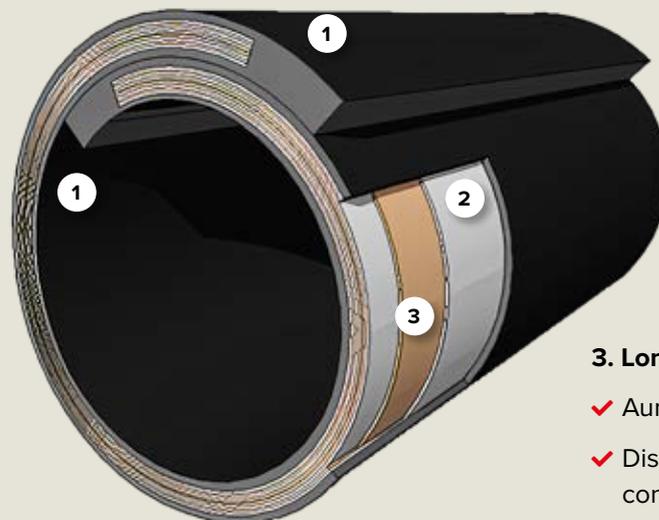
4. Tejidos de amortiguación

- ✓ **Superior:** Protege la carcasa y absorbe los impactos de la carga
- ✓ **Inferior:** Protege la carcasa y garantiza la resistencia a la flexión cíclica del tubo

Construcción de la banda tubular Textil

1. Superior e Inferior

- ✓ Inferior
- ✓ Protegen la carcasa textil
- ✓ Amplia gama de compuestos para cualquier aplicación



SOBRE LA CONSULTA

2. Goma adhesiva

- ✓ Favorece la adherencia a lonas o tejidos
- ✓ Protege el soporte textil
- ✓ Mejora la eficacia del empalme

3. Lonas textiles

- ✓ Aumenta la resistencia de la banda
- ✓ Disponibles en varias construcciones, adaptando las tensiones a la aplicación

1. TABLA DE PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS DE COBERTURA

	Compuesto	Carcasa	Resistencia a la abrasión	Resistencia a la temperatura	Resistencia a cortes y pinchazos	Resistencia al aceite	Resistencia a las llamas	Antiestática (ISO 284)	Dureza Shore A
Abrasión	ABR-30	Textiles y cables de acero	"Ultimate (30 mm ³)"	-50°C a 80°C	Good	Não	Não	Sim	54-64
	ABR-50	Textiles y cables de acero	"Superior (50 mm ³)"	-50°C a 80°C	Very Good	Não	Não	Sim	54-64
	ABR-70	Textiles y cables de acero	"Superior (70 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	55-65
	ABR-90	Textiles y cables de acero	"Excellent (90 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	55-65
	ABR-120	Textiles y cables de acero	"Excellent (120 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	54-64
Corte	CORT-10	Textiles y cables de acero	"Very Good (180 mm ³)"	-50°C a 80°C	Ultimate	Não	Não	Sim	63-73
	CORT-20	Textiles y cables de acero	"Excellent (120 mm ³)"	-50°C a 80°C	Superior	Não	Não	Sim	54-64
Fuego	FLAME-10	Textiles y cables de acero	"Excellent (120 mm ³)"	-40°C a 65°C	Very Good	Não	ASTM D 378-13.2	Sim	53-63
	FLAME-20	Textiles y cables de acero	"Fair (210 mm ³)"	-40°C a 100°C	Good	Não	ASTM D 378-13.2	Sim	56-66
Alta Temperatura	TEMP-175	Textiles y cables de acero	"Very Good (150 mm ³)"	-40°C a 175°C	Very Good	Não	Não	Sim	55-65
Aceite	OIL-G	Textil	"Fair (250 mm ³)"	-35°C a 65°C	Fair	Very Good	ASTM D 378-13.2	Sim	59-69
	OIL-Q	Textil	"Fair (250 mm ³)"	-35°C a 65°C	Fair	Very Good	Não	Sim	60-70
Especial	CARBON-10	Textiles y cables de acero	"Excellent (125 mm ³)"	-40°C a 100°C	Very Good	Não	Não	Sim	56-66
	ENERGY-20	Textiles y cables de acero	"Excellent (100 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	63-73



2. COMPATIBILIDAD DE CUBIERTA Y CARCASA

✓ Compatible
✗ No compatible

Cobertura	Carcasa	
	Têxtil	Cabo de Aço
ABR-30	✓	✓
ABR-50	✓	✓
ABR-70	✓	✓
ABR-90	✓	✓
ABR-120	✓	✓
CORT-10	✓	✓
CORT-20	✓	✓
FLAME-10	✓	✓
FLAME-20	✓	✓
CARBON-10	✓	✓
ENERGY-20	✓	✓
TEMP-175	✓	✓
OIL-Q	✓	✗
OIL-G	✓	✗



Menor coste por tonelada de material Transportado

Materiales de Empalme

 Made in Brazil

Para realizar un buen empalme y garantizar el mejor funcionamiento de una banda transportadora, hay que utilizar los mejores productos disponibles en el mercado.

En este sentido, ConVeyBelts ofrece a sus clientes lo mejor en materiales de empalme.

Nuestros productos tienen la formulación adecuada para cada tipo de compuesto y actúan con la mejor adherencia para soportar las exigencias requeridas en los sistemas de transporte.





Conveybelts Produtos Industriais Ltda

Rua Mores Miguel, 180
Belenzinho – São Paulo
Cep 03021-200

Contactos

E-mail

contato.cvb@michelin.com

Ventas

+55 (11) 98457 7346

Aplicaciones

+55 (11) 9 7422 2104

+55 (11) 9 3932 1491