

# GAMA DE PRODUCTOS

LAS BANDAS TRANSPORTADORAS  
MÁS DURADERAS



# LAS BANDAS TRANSPORTADORAS MÁS RESISTENTES Y DURADERAS DEL MUNDO.

L E A M Á S

# ¿POR QUÉ ELEGIR LAS BANDAS TRANSPORTADORAS DUNLOP?



## ¿QUÉ HACE QUE DUNLOP SEA DIFERENTE?

- Fabricamos todas nuestras bandas nosotros mismos: no las importamos de Asia ni de ningún otro sitio.
- Fabricamos nuestros propios compuestos de caucho.
- Realizamos ensayos, investigación y desarrollo utilizando nuestras propias instalaciones.
- Contratamos a expertos mundiales que nos proporcionan un soporte técnico de primera clase.
- Todas las bandas Dunlop superan los estándares internacionales.
- Todas las bandas se pueden utilizar en zonas ATEX.
- Todas las bandas son completamente resistentes al ozono y han sido sometidas a las pruebas definidas por la norma EN/ISO 1431.
- Su manipulación es segura: todas las bandas cumplen el reglamento REACH.
- Solamente se emplean materiales de la mejor calidad.
- Cada uno de los compuestos de caucho ha sido desarrollado específicamente para que Dunlop supere a la competencia.
- Cada lote de compuesto pasa por un control de calidad en el laboratorio antes de ser utilizado.
- Cada metro de banda Dunlop debe superar el más exigente control de calidad durante todo el proceso productivo.



# LO QUE REALMENTE IMPORTA

En el mundo de la industria, las bandas transportadoras deben resistir una multitud de situaciones tanto físicas como ambientales, cumpliendo siempre con los cada vez más estrictos requisitos en materia de seguridad. Cumplir con todas estas demandas requiere unas bandas transportadoras con un diseño de carcasa capaz de resistir enormes esfuerzos y tensiones. Al mismo tiempo, las coberturas deben ofrecer la resistencia y durabilidad necesarias para proteger dicha carcasa durante un largo periodo de tiempo. Es esa combinación de carcasas con diseño de la más alta calidad y coberturas de caucho que determinan en último término la vida útil de una banda transportadora y, como consecuencia natural, su rentabilidad.

En Dunlop estamos muy orgullosos del hecho de que, en el transcurso de nuestra larga historia, nuestros ingenieros y técnicos hayan estado siempre en la vanguardia mundial en el

desarrollo y el perfeccionamiento de bandas transportadoras que ofrecen un rendimiento del más alto nivel combinado con la mayor vida útil, incluso bajo las condiciones de operación más extremas imaginables.

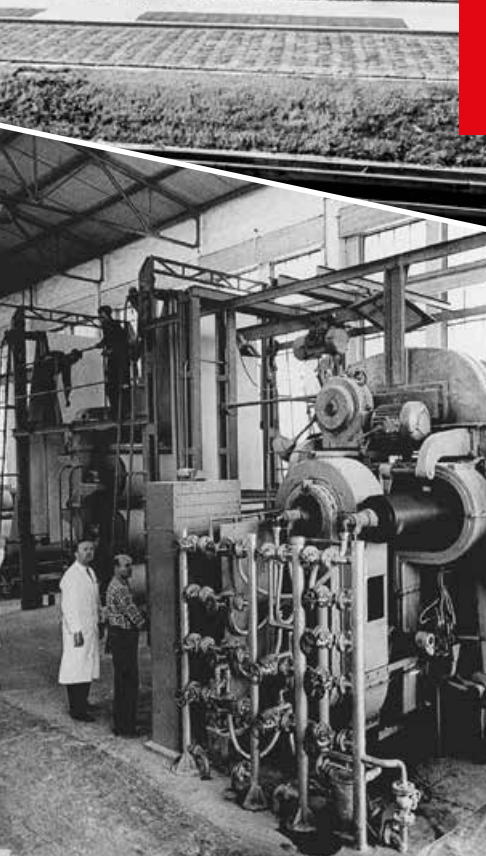
Todas nuestras bandas transportadoras están construidas de forma exclusiva aquí, en los Países Bajos. Esto quiere decir que tenemos control absoluto sobre la calidad y la fiabilidad de nuestros productos desde el principio hasta el final. En este catálogo queremos explicar la gran cantidad de tipos de diseños de bandas transportadoras diferentes, combinaciones de coberturas y productos especiales disponibles. Todas las bandas transportadoras Dunlop tienen una cosa en común: han sido diseñadas para ser las bandas transportadoras más fuertes, con mejor rendimiento y más duraderas de su clase en todo el mundo.

**“  
Las bandas  
Dunlop ofrecen  
la mayor vida  
útil posible,  
incluso  
bajos las  
condiciones  
de trabajo  
más extremas  
imaginables.”**



## La garantía de calidad Dunlop

A pesar de las frecuentemente hostiles e implacables condiciones que nuestras bandas transportadoras deben resistir, cada banda transportadora Dunlop «Made in Holland» está avalada con una garantía de dos años frente a fallos prematuros por motivos de producción y/o por materiales defectuosos. Cuando usted compra Dunlop, compra tranquilidad.



## UNA HISTORIA DE EXCELENCIA

La historia de Dunlop se remonta a finales del siglo XIX, cuando una compañía local construyó un molino de aceite. Las paredes del edificio original aún existen como parte de las oficinas centrales de Dunlop Conveyor Belting, que están situadas en una calle llamada Oiliemolstraat, que significa «Calle del molino de aceite».

# 1921

### NEDERLANDSCHE BALATA INDUSTRIE

La compañía original pasó de fabricar aceite a producir bandas de transmisión reforzadas con algodón y mangueras contra incendios forradas de goma.

# 1945

### PVC Y CAUCHO

El inicio de la producción de bandas transportadoras de PVC y caucho supuso una fascinante historia de éxito.

# 1965

### DUNLOP RUBBER COMPANY

La compañía fue adquirida por la Dunlop Rubber Company. Comenzó la especialización en bandas transportadoras de caucho.



### OTROS HITOS

## 2001

### FENNER GROUP

Dunlop pasa a formar parte del Fenner Group, el primer fabricante mundial de bandas transportadoras con doce plantas de producción en los cinco continentes.

## 2012

### INVERSIÓN

Mayor inversión individual en la historia de Dunlop. Se construye la línea de producción de cable de acero más moderna del mundo.

## HOY

### ALCANCE MUNDIAL

10 oficinas de ventas y servicios situadas en tres continentes. Dunlop Conveyor Belting posee uno de los equipos de trabajo con más experiencia a nivel técnico y de producción de toda la industria.





# EL CAUCHO MÁS RESISTENTE PARA MANEJAR LAS CONDICIONES MÁS DURAS



*La calidad de las coberturas de caucho es lo único que influye en la vida útil de una banda transportadora.*



## RESISTENCIA ANTIESTÁTICA, AL OZONO Y A LA RADIACIÓN UV

Una ventaja fundamental de las coberturas de las bandas Dunlop «Made in Holland» es que son completamente antiestáticas (ATEX 94/9/CE) según la norma EN/ISO 284 y resistentes al ozono y la radiación UV según la EN/ISO 1431 (50 pphm, tensión del 20%, 96 horas sin agrietamiento) con el fin de evitar fallos prematuros debidos a la aparición de grietas y la degradación de la superficie de la banda. Para obtener más información acerca de estas cuestiones, visite nuestra página web o consulte con su representante de Dunlop.

## LA GAMA DE COBERTURAS DE BANDAS TRANSPORTADORAS DUNLOP

Dependiendo del tipo de materiales que se estén transportando y de los entornos en los que se estén utilizando, las bandas transportadoras deberán ser capaces de soportar una gran cantidad de exigencias. Entre ellas se incluyen la resistencia al desgaste causado por la abrasión, los daños causados por impactos, cortes, desgarros, aceite, grasa, productos químicos agresivos, calor, frío extremo y fuego. También deben resistir los efectos sumamente nocivos del ozono y la radiación ultra violeta, que pueden reducir de forma considerable la vida útil de una banda transportadora. En muchos casos, una banda debe ser capaz de soportar una combinación de factores nocivos simultáneos.

Si bien el diseño y las propiedades físicas de la carcasa son muy importantes, son la resistencia física y la durabilidad de las coberturas de caucho las que determinan en último término la vida útil de una banda transportadora y, como consecuencia natural, su rentabilidad. Aquí en Dunlop estamos muy orgullosos del hecho de que, en el transcurso de nuestra larga historia, nuestros ingenieros y técnicos han desarrollado, probado y perfeccionado continuamente una gama de compuestos de caucho de primera calidad que ofrecen un rendimiento del más alto nivel, incluso bajo las condiciones de operación más complejas y extremas.

En las páginas siguientes, explicamos los diferentes tipos de coberturas que convierten a nuestras bandas transportadoras en las más resistentes del mundo.

UNA GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA PARA  
LAS COBERTURAS RESISTENTES A LA  
ABRASIÓN DE DUNLOP

**AA** Resistencia a la abrasión  
estándar.

**RA** Resistente a la abrasión en  
condiciones de servicio más  
severas. Supera la norma DIN Y.

**RE** Excelente resistencia a cortes,  
impactos, abrasión y desgarros  
causados por objetos de gran  
tamaño. Supera la norma DIN X.

**RS** Especialmente resistente al  
desgaste, con el fin de cumplir con  
las necesidades de transporte de  
materiales altamente abrasivos.  
Supera la norma DIN W.

Para obtener más información acerca de las bandas transportadoras  
resistentes a la abrasión, consulte la información técnica incluida  
en el boletín informativo que encontrará en nuestra página web.



RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

# ABRASIÓN

La resistencia al desgaste (abrasión) de las coberturas es el factor que tiene mayor influencia en la vida útil de una banda. Existen dos conjuntos de normas referentes a la abrasión reconocidos internacionalmente: la ISO 10247 (H, D y L) y la DIN 22102 (Y, W y X). Generalmente los más aceptados y reconocidos son los de la norma DIN, puesto que llevan más tiempo instaurados. Hablando en términos generales, la norma DIN Y se refiere a condiciones de servicio «normales», la DIN W a materiales más abrasivos y la DIN X a la resistencia a los cortes, impactos, abrasión y desgarros resultado de los grandes tamaños de objetos hechos de materiales pesados y cortantes.

Además de las cuatro opciones enumeradas en la guía de referencia rápida, también abarcamos dos calidades de coberturas para condiciones de operación de las bandas transportadoras que impliquen materiales extremadamente agresivos. Dunlop RES tiene propiedades similares a Dunlop RE, pero con una resistencia al desgaste aún mayor, y con una extraordinaria resistencia a la propagación de desgarros. El compuesto para coberturas Dunlop (Coldstar) RAS tiene la mayor resistencia a la abrasión, con una media de 35mm<sup>3</sup>. Esto supone una diferencia del 150 % en comparación con la norma DIN W, que es el estándar más alto disponible para la abrasión.\*

Las bandas Dunlop resistentes a la abrasión proporcionan hasta un 50 % más de vida útil porque las coberturas de caucho que empleamos superan ampliamente los estándares de calidad internacionales. Un excelente ejemplo de ello es la cobertura resistente a la abrasión Dunlop RA, que supera en más de un 50 % la norma DIN Y y que incluso supera la norma DIN X.

**\*NOTA IMPORTANTE:** Al analizar las propiedades mecánicas del caucho empleado en las coberturas resistentes a la abrasión, valores más altos suponen mejores calidades de rendimiento, excepto en el caso del ensayo de abrasión específico, en el que mayores valores representan una mayor pérdida de caucho en la superficie y, por tanto, una menor resistencia a la abrasión.



RESISTENCIA A CORTES E IMPACTOS

# DESGARROS E IMPACTOS

En algunas industrias, la razón más frecuente por la que hay que reparar o sustituir una banda es el desgarrado o el daño provocado por impactos, más que el desgaste diario. En condiciones más extremas en las que se manejan objetos pesados, voluminosos y cortantes, o existen grandes alturas de caída de los mismos sobre las bandas, es esencial disponer de una carcasa diseñada para disipar los impactos y ofrecer una elevada resistencia frente a objetos atrapados que pueden rasgar la banda. También es importante tener coberturas de caucho que protejan la carcasa en la mayor medida posible frente a los impactos y la propagación de desgarros. Para este tipo de condiciones recomendamos las calidades de cobertura Dunlop RE y RS.

(Consulte el apartado «Bandas para fuertes impactos / condiciones duras» de este folleto para conocer más detalles).



# TEMPERATURA

Entre todas las exigencias a las que se ven sometidas las bandas transportadoras, la temperatura suele ser la más implacable y dañina. Los entornos a temperaturas elevadas aceleran el proceso de envejecimiento, lo que provoca el endurecimiento y agrietamiento del caucho. Los tres tipos de resistencia frente al envejecimiento acelerado dentro de los métodos de ensayo de la ISO 4195 son: Clase 1 (100°C), Clase 2 (125°C) y Clase 3 (150°C). Para poder manejar temperaturas incluso más extremas, en Dunlop también realizamos ensayos de rutina a 175°C.

**Dunlop Betahete** es un caucho de alto rendimiento resistente al calor y al desgaste diseñado para manejar temperaturas constantes de hasta 160°C y picos de hasta 180°C. Betahete supera sistemáticamente los requisitos demandados por la norma ISO 4195 clase 2 (T125) y tiene un fantástico nivel de resistencia a la abrasión que supera los estándares internacionales aplicables a las bandas resistentes únicamente a la abrasión en más de un 50 %. **Dunlop Deltahete** es el caucho recomendado para soportar las temperaturas más extremas en las condiciones de servicio más duras, transportando cargas de materiales abrasivos a temperaturas muy elevadas. Está especialmente diseñado para resistir una temperatura máxima continua del material transportado de hasta 200°C, y picos de temperatura extremos de hasta 400°C. Deltahete supera los más exigentes requerimientos de la clase 3 y es, por tanto, de clase 4 a efectos prácticos, aunque según la clasificación ISO 4195 esta categoría aún no exista. Ensayos de laboratorio según la norma ISO 4195 han mostrado que incluso con una exposición permanente a 150°C durante 7 días, Dunlop Deltahete conserva su resistencia original (previa al ensayo) a la abrasión.

Diseñado para resistir una temperatura del material constante de hasta 200°C y picos de temperatura de hasta 400°C.

## UNA GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA PARA LAS COBERTURAS RESISTENTES AL CALOR DE DUNLOP

HASTA  
**180°C**

### DUNLOP BETAHETE

Para manejar temperaturas constantes de hasta 160°C y picos de temperatura de hasta 180°C.

HASTA  
**400°C**

### DUNLOP DELTAHETE

Diseñada para resistir una temperatura del material constante de hasta 200°C y picos de temperatura de hasta 400°C.

Para obtener más información acerca de las bandas transportadoras resistentes al calor, consulte el boletín disponible en nuestra página web.



RESISTENTE AL CALOR





RESISTENTE AL FUEGO

# FUEGO

La seguridad frente al fuego es una cuestión tan importante que existen distintas clasificaciones de seguridad y normas internacionales para las que se emplean diferentes ensayos para medir el rendimiento. La base de la mayoría de esos ensayos requiere la exposición de una muestra de banda al fuego hasta que se queme. Cuando esto sucede, se retira el quemador (llama) y se registra el tiempo de combustión (duración de la llama) de la pieza empleada para el ensayo (probeta). A continuación se aplica una corriente de aire a la probeta durante un tiempo determinado tras la extinción de la llama. La llama no deberá volver a encenderse. La duración combinada del quemado continuado (llama visible) deberá ser inferior a 45 segundos para cada grupo de seis ensayos sin que ningún valor individual supere los 15 segundos. La importancia de este factor es crítica, porque determina la distancia a la que la banda móvil podrá desplazar el fuego. Bajo condiciones de ensayo de laboratorio, las bandas Dunlop resistentes al fuego se apagan solas sistemáticamente más de 6 veces más rápido (en menos de un segundo) que la velocidad media admisible de 7,5 segundos.

---

## UNA GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA PARA LAS COBERTURAS RESISTENTES AL FUEGO DE DUNLOP

### BV K/S

Resistente al fuego para el transporte de materiales inflamables explosivos, como la biomasa y el carbón.

### BVA K/S

Resistente al fuego para el transporte de materiales altamente abrasivos, inflamables y explosivos.

### V/VT

Calidades resistentes al fuego especialmente desarrolladas para aplicaciones a cubierto.

### BVM K/S

Resistente al fuego y al aceite para la mayoría de los productos que contienen minerales.

### BVR K/S

Resistente al fuego y al aceite para la mayoría de los productos que contienen aceites animales y vegetales.

Para obtener más información acerca de los métodos de ensayo y normas para bandas de caucho resistentes al fuego, consulte el boletín técnico disponible en nuestra página web.



# FRÍO EXTREMO

Cuando la temperatura ambiente cae por debajo de 0°C, el caucho comienza a perder su elasticidad. A medida que la temperatura desciende, el caucho sigue perdiendo su flexibilidad y su capacidad para resistir la abrasión, los impactos y los cortes. En última instancia, la banda no es capaz de pasar a través de los tambores. Las coberturas y el caucho que se encuentra entre las telas de la carcasa también empiezan a agrietarse. Finalmente, la banda se rompe, ya que el caucho congelado es tan frágil como el cristal.

Las bandas resistentes a la abrasión pueden soportar generalmente entre -30 y -40°C. Otras calidades de cobertura (como las resistentes a aceite o fuego) generalmente solo resisten una temperatura mínima de -20°C. A temperaturas inferiores, las bandas transportadoras deben dotarse de bandas especialmente diseñadas para resistir el frío extremo. La gama Dunlop Coldstar ha sido diseñada específicamente para funcionar bajo condiciones de frío extremo y para ofrecer una fantástica resistencia a la abrasión y a otras condiciones adversas.

## UNA GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA PARA LAS COBERTURAS RESISTENTES AL FRÍO DE DUNLOP

- 60°C** **COLDSTAR RAS**  
Resistente al frío y a un alto nivel de abrasión.
- 30°C** **COLDSTAR ROS**  
Resistente a aceites minerales, animales y vegetales.
- 30°C** **COLDSTAR ROM**  
Resistente a aceites vegetales y animales.
- 40°C** **COLDSTAR BV K**  
Resistente al fuego según la norma EN 12882 Clase 2A.
- 40°C** **COLDSTAR BV S**  
Resistente al fuego según la norma EN 12882 Clase 2B.
- 30°C** **COLDSTAR VT**  
Resistente al fuego según la norma EN 12882 Clase 5A).

Las temperaturas mostradas indican el valor límite hasta el cuál la banda es lo suficientemente flexible como para funcionar normalmente.



RESISTENTE AL FRÍO







RESISTENTE A ACEITES Y GRASAS

# ACEITE

Los materiales transportados que contienen aceite y grasas pueden tener un efecto muy perjudicial en el rendimiento y esperanza de vida de una banda transportadora, puesto que penetran en el caucho haciendo que se hinche y se deforme, produciendo serios problemas de desplazamiento. No existen normas internacionales ISO o DIN para la resistencia al aceite. Para reducir al mínimo la expansión y la deformación provocadas por el aceite, incluso en las aplicaciones más exigentes, utilizamos los métodos de ensayo estándar de la norma americana ASTM D 1460.

La resistencia al aceite se puede dividir en dos clases: el aceite mineral y aceite vegetal/animal. A pesar de sus diferentes características, la mayoría de los fabricantes solamente trabajan con un tipo de compuesto resistente al aceite, mientras que nosotros hemos desarrollado dos compuestos para ofrecer la mayor protección posible frente a las distintas necesidades existentes.

Dunlop ROM está específicamente diseñado para resistir la penetración y los efectos dañinos causados por los aceites animales y vegetales. En el caso de aceites minerales altamente agresivos, nuestros ingenieros también han desarrollado el producto Dunlop ROS, una calidad que ha obtenido un gran éxito. En situaciones en las que hay presentes productos con altas concentraciones de aceites animales y vegetales, recomendamos especialmente el uso de la resistencia superior que ofrece la calidad de las coberturas ROS. Las calidades de coberturas Dunlop BV ROM y BV ROS son resistentes al aceite y el fuego.

Si bien las bandas resistentes al aceite generalmente tienen una resistencia al frío inferior, tanto las Dunlop ROM como las Dunlop ROS están diseñadas para funcionar bajo temperaturas inferiores a -20°C.

---

## UNA GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA PARA LAS COBERTURAS RESISTENTES AL ACEITE DE DUNLOP

### DUNLOP ROM

Resistente al aceite para la mayoría de los productos que contienen aceites animales y vegetales.

### DUNLOP ROS

Resistente a aceites minerales.

### BV ROM

Resistente a aceites y grasas animales y vegetales y resistente al fuego (calidades K/S).

### BV ROS

Resistente a aceites minerales y resistente al fuego (calidades K/S).



# TIPOS DE CAUCHO

## CÓDIGO

NR  
SBR  
NBR

## TIPO DE CAUCHO

Caucho natural  
Caucho estireno-butadieno  
Caucho nitrilo

## CÓDIGO

EPM  
CR  
CSM

## TIPO DE CAUCHO

Caucho etileno-propileno  
Caucho cloropreno  
Polietileno clorosulfonado



Calidad de cobertura Dunlop	Calidad DIN	Calidad EN/ISO	Temp. admitida. en °C <sup>1</sup>			Base polymer	Características técnicas	
			Mín. Ambiente	Cont. Material	Material máx.			
Resistente a la abrasión	AA		-30	80	100	SBR	Resistencia a la abrasión bajo condiciones de servicio normales.	
	RA	Y	-30	80	100	SBR	Resistencia a la abrasión en condiciones de servicio más severas.	
	RE	X	H	-40	80	90	NR	Excelente resistencia a cortes, impactos, abrasión y raspado causados por objetos pesados y de gran tamaño.
	RS	W	D	-30	80	90	NR/SBR	Resistencia adicional al desgaste y al impacto para transportar materiales altamente abrasivos de varios tamaños.
Resistente al calor	Betahete	T	T1	-20	160	180	SBR	Resistente al calor y al desgaste para materiales a altas temperaturas.
	Deltahete	T	T3	-20	200	400	EPM	Altamente resistente al calor bajo las condiciones de servicio más duras, hasta 400°C durante breves intervalos de tiempo.
Resistente al aceite	ROM	G		-20	80	90	SBR/NBR	Resistente al aceite y la grasa para la mayoría de productos con aceites y grasas animales y vegetales. <sup>2</sup>
	ROS	G		-20	80	120	NBR	Resistente al aceite y las grasas para productos que contienen aceites minerales.
Resistente al fuego	BV	K/S <sup>3</sup>	2A/2B	-20	80	90	SBR	Muy resistente al fuego conforme a las normas EN 12882 y EN ISO 340.
	VT	VT	4A/5A <sup>4</sup>	-15	80	90	CR/SBR	Muy resistente al fuego conforme a las normas EN 12882 y EN ISO 340.
	V	V	A/B2/C2 <sup>4</sup>	-15	80	90	CR	Muy resistente al fuego conforme a las normas EN 14973 y EN ISO 340.
Resistente al fuego y al aceite	BVROM	K/S <sup>3</sup>	2A/2B	-20	80	90	SBR/NBR	Combina características de ROM y es resistente al fuego conforme a las normas EN 12882 y EN ISO 340.
	BVROS	K/S <sup>3</sup>	2A/2B	-20	80	90	NBR	Combina características de ROS y es resistente al fuego conforme a las normas EN 12882 y EN ISO 340.
Resistente al fuego, al calor y al aceite	BVGT	T / G K/S <sup>3</sup>	T1 / 2A/2B	-20	150	170	CSM	Combina características de Betahete y ROS, y es resistente al fuego conforme a las normas EN 12882 y EN ISO 340.

<sup>1</sup> En el caso de cintas para elevadores, serán de aplicación otros valores.

<sup>2</sup> En algunos casos (con productos que contengan altas concentraciones de aceites animales y vegetales) se deberá seleccionar ROS.

<sup>3</sup> K = ignífugo con cobertura, S = ignífugo con y sin coberturas

<sup>4</sup> Limitado a determinados diseños de cintas.

## MANEJO SEGURO

Todos los materiales para coberturas de caucho de Dunlop están fabricados exclusivamente en los Países Bajos conforme al reglamento REACH (Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos) dentro de la norma CE 1907/2006.



## ELIGIENDO EL TIPO DE BANDA MÁS ADECUADO PARA USTED

La elección de la calidad del diseño de banda transportadora y cobertura (caucho) más adecuadas dependerá de diversos factores. La elección final dentro de las opciones disponibles para cada aplicación dependerá en gran medida de una aplicación u otra.

En caso de duda, le invitamos a ponerse en contacto con nuestro departamento de Ingeniería de Aplicaciones. En Dunlop Conveyor Belting le ofrecemos no solo bandas transportadoras. Nuestros expertos ingenieros le ofrecen asesoramiento y asistencia práctica para ayudarle a elegir el tipo de banda y la calidad de cobertura más adecuados para su aplicación particular.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si trabaja con bandas transportadoras en las que haya que sustituir las bandas a intervalos regulares, que bien requieran un mantenimiento especialmente exigente o que simplemente le den un bajo rendimiento, le recomendamos ponerse en contacto con su representante local de Dunlop. De forma alternativa puede ponerse en contacto con nuestro departamento de Ingeniería de Aplicaciones con sede en nuestra oficina central de Drachten.





# MATERIALES DE EMPALME DUNLOP

**LAS BANDAS DE DUNLOP FUNCIONAN MEJOR CUANDO SE EMPALMAN CON LOS KITS DE EMPALME DUNLOP.**

La fiabilidad de cualquier sistema transportador depende de muchos factores. Independientemente de la calidad de la banda, es un hecho que sus puntos potencialmente más débiles son las juntas de empalme. Una junta de empalme resistente y duradera dependerá de dos factores igualmente importantes: la habilidad de la persona que construye el empalme y la calidad de los materiales de empalme que se usen.

Para obtener los mejores resultados, es esencial que el caucho que se utilice en la junta de empalme tenga exactamente la misma calidad (o mejor) que el caucho utilizado en la propia banda (resistencia al calor, resistencia al aceite, etc.). Lo ideal es que fuera suministrado por el mismo fabricante de la banda. Con el fin de ayudar a nuestros clientes a conseguir los mejores resultados posibles, Dunlop dispone de unos materiales de empalme diseñados y desarrollados para ofrecer un rendimiento óptimo en cuanto a adhesión, a vida dinámica y a uso. Se pueden pedir los materiales como kit de empalme completo con todo lo necesario para realizar un empalme o como material a granel.



## EMPALME EN CALIENTE

La solución de vulcanizado en caliente **Dundisol** ofrece las mejores características de fijación durante la construcción del empalme y unos niveles de adhesión excelentes en combinación con Dunlofol.

**Dunlofol** caucho unión no curado está diseñado para usar en los «escalones» del empalme para reconstruir la carcasa de la banda y para proporcionar la máxima adherencia en el empalme curado.

**Duncover** caucho para cobertura sin curar está diseñado especialmente para usar en la parte superior e inferior del empalme y reconstruir la zona de la cobertura de la banda, proporcionando la máxima adherencia a la carcasa y dándole la mayor durabilidad y resistencia al desgaste posibles.

Los tejidos engomados sin curar pueden suministrarse para empalmes especiales, como los empalmes tipo «dedos» UsFlex, utilizados como refuerzos en empalmes en condiciones de servicio duras y de gran resistencia a la tensión, y también para reparaciones puntuales en las bandas.

## EMPALME EN FRÍO

### Enerkol cola fría y endurecedor

Para la vulcanización en frío de empalmes en bandas transportadoras con carcasa textil, suministramos nuestro sistema adhesivo «de dos componentes» (cola y endurecedor) Enerkol, adecuado para calidades de banda resistentes a la abrasión. Enerkol es también una cola adhesiva muy efectiva para el recubrimiento de poleas. Para esta se requiere una imprimación especial para metal.



**BANDAS  
MULTICAPA**



## BANDAS DE «LARGA VIDA» SUPERFORT®

Las bandas transportadoras multicapa de «larga vida» Dunlop Superfort tienen un amplio historial de fiabilidad y durabilidad. Las bandas Dunlop Superfort superan con creces las normas internacionales que inciden principalmente en la resistencia general de la banda, la resistencia al empalme y la vida útil. Estos factores incluyen la abrasión (desgaste), la resistencia al desgarro, la resistencia a la rotura tanto para la carcasa como para las coberturas y la adherencia entre las capas y entre las coberturas y la carcasa. También posee características de elongación (baja elasticidad) particularmente bajas. Las bandas Superfort son la solución ideal para una amplia variedad de aplicaciones, desde trabajos ligeros hasta los materiales más pesados y los entornos de trabajo más exigentes.

### ÁREAS DE APLICACIÓN

Las bandas de «larga vida» Dunlop Superfort ofrecen una excelente fiabilidad y durabilidad en un amplio espectro de industrias, incluyendo cemento, fertilizantes y compuestos químicos, minería, canteras, centrales eléctricas, reciclaje, madera, papel y celulosa, azúcar y alimentación, acero y transporte de mercancías.

### DISPONIBILIDAD

Las bandas Dunlop Superfort están disponibles en existencias con anchuras desde 400mm hasta 2200mm, y con resistencia a la rotura desde 250 N/mm hasta 1000 N/mm. Se pueden encargar bandas Superfort a medida con una resistencia a la rotura de hasta 3150 N/mm. Dunlop dispone de bandas Superfort en todas las calidades de cobertura incluyendo las bandas resistentes a la abrasión, resistentes al calor, al frío extremo, al aceite, al fuego y combinaciones como resistentes al calor y el aceite.

### DISEÑO DE LA CARCASA

La carcasa Superfort está disponible en 2, 3, 4, 5 y 6 capas de tejido de EP (poliéster nailon) sintético. Los tejidos de EP que empleamos son de la mejor calidad existente. Tienen baja elasticidad y una resistencia a la rotura transversal y longitudinal uniforme, que le otorga unas propiedades de primer nivel a la hora de manejarlos y una gran resistencia al empalme.

## DUNLOFLEX®

Dunloflex está diseñado para usar en el transporte de cualquier tipo de material a granel bajo condiciones de servicio ligeras o medias en la industria de las materias primas, la minería, industria extractiva y el movimiento de tierras y la construcción. Las bandas transportadoras Dunloflex proporcionan un soporte de la carga especialmente idóneo con características de elongación muy bajas.

### ÁREAS DE APLICACIÓN

Dunloflex se emplea en un amplio espectro de industrias, incluyendo la minería, las canteras, el reciclaje, el procesamiento de acero y madera, el papel y la celulosa.

### DISPONIBILIDAD

Las bandas Dunlop Dunloflex se fabrican a medida bajo pedido. Se suministran en todas las calidades de cobertura Dunlop y con resistencias a la rotura desde 200 N/mm hasta 800 N/mm con anchuras desde 400mm hasta 2200mm.

### DISEÑO DE LA CARCASA

El diseño de la carcasa Dunloflex consiste en dos capas de EP sintético con una capa extra gruesa de caucho entre el resto de capas para proporcionar una excelente resistencia al desgaste y a los impactos y un mayor rendimiento en los empalmes en comparación con las bandas multicapa convencionales.

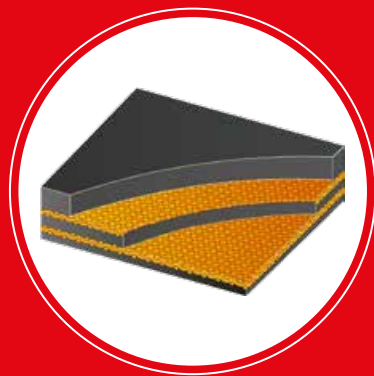


SUPERFORT  
SECCIÓN TRANSVERSAL

#### INDUSTRIAS



#### RESISTENCIA



DUNLOFLEX  
SECCIÓN TRANSVERSAL

#### INDUSTRIAS



#### RESISTENCIA





**BANDAS PARA FUERTES  
IMPACTOS / CONDICIONES**



## TRIOFLEX®

Trioflex ha sido diseñado acorde con el concepto MPC (Minimum Ply Concept, Concepto de mínimas capas), y se puede utilizar con grandes resultados en condiciones de servicio desde medias hasta las más exigentes, en condiciones de carga adversas y con materiales gruesos. Como su propio nombre indica, la carcasa Trioflex consiste en tres capas de tejido de EP extremadamente duras y resistentes impermeables a la humedad y con baja elongación. Entre las capas, hay una de caucho extra resistente. Esto le confiere un nivel de resistencia extraordinario frente al desgaste y los impactos.

### ÁREAS DE APLICACIÓN

Las bandas Trioflex ofrecen una enorme fiabilidad y durabilidad en un amplio espectro de industrias, incluyendo la del acero, hornos altos, minería e industria del coque, transporte de minerales, industria extractiva e industrias de procesado.

### DISPONIBILIDAD

Las bandas Trioflex están disponibles en existencias con resistencias a la rotura de 500 y 630 N/mm empleando la calidad de cobertura Dunlop RS (altamente resistente al desgaste y a los cortes). Se pueden encargar con otras resistencias a la rotura y calidades de cobertura. Disponibles en anchuras desde 400mm hasta 2200mm.

## USFLEX®

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 cortantes, que bien caen desde grandes alturas o bien se quedan atrapados. En casos extremos, las bandas pueden quedar totalmente destruidas en cuestión de semanas o meses. La solución que ofrece Dunlop frente a este problema es UsFlex, que tiene una resistencia al desgarro longitudinal más de cinco veces superior a las bandas multicapa de calidad equivalente debido a su exclusivo diseño «straight warp» (urdimbre recta). UsFlex ofrece una resistencia a los impactos hasta tres veces mayor que la de las bandas a capas convencionales. Esta resistencia sin parangón significa que UsFlex proporciona la mayor durabilidad incluso en las condiciones de transporte más adversas.

### Estas son algunas de las características más importantes de UsFlex:

- Resistencia inigualable frente a impactos, desgarros y desgaste
- Gran dureza
- Excelente soporte de carga
- Fantástico seguimiento de tambores

### ÁREAS DE APLICACIÓN

Adecuado para el empleo en todas las áreas, especialmente en condiciones de fuertes impactos y entornos de bajo mantenimiento, incluyendo la minería, canteras, industria de la madera, el papel y la celulosa, reciclaje, construcción de carreteras e industrias del acero y el transporte de mercancías.

### DISPONIBILIDAD

Dunlop UsFlex está disponible en existencias en dos resistencias a la rotura: 630/1 6+3 y 1000/2 8+3 con anchuras de hasta 2000mm. Las bandas UsFlex se suministran con la cobertura resistente a la abrasión «RS» de serie. La calidad de cobertura Dunlop «RS» supera los más altos estándares DIN e ISO (DIN W e ISO 14890 «D»). Se pueden encargar con otras resistencias a la rotura y calidades de cobertura. Disponibles en anchuras desde 400mm hasta 2200mm.

### CARCASS CONSTRUCTION

La carcasa UsFlex se basa en el principio de la urdimbre recta y se puede suministrar en versión de una o dos capas.



Para obtener más información respecto a estos productos, descargue una copia de la hoja de datos vigente disponible en nuestra página web.



TRIOFLEX  
SECCIÓN TRANSVERSAL

### INDUSTRIAS



### RESISTENCIA



USFLEX  
SECCIÓN TRANSVERSAL

### INDUSTRIAS

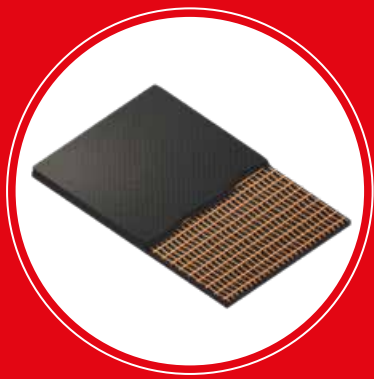


### RESISTENCIA





# BANDAS REFORZADAS CON TEJIDO DE ACERO



FERROFLEX  
SECCIÓN TRANSVERSAL

## INDUSTRIAS



## RESISTENCIA



## FERROFLEX®

Dunlop Ferroflex consta de una capa de tensión compuesta por cables de acero longitudinales a través de los cuales tiene lugar la transmisión de la energía. Los cables de acero transversales refuerzan la banda y la protegen frente a los impactos y el desgaste. Este diseño de carcasa de rendimiento demostrado tiene unas propiedades de «baja elongación» especialmente buenas. Ferroflex es una solución excelente y muy duradera allí donde la resistencia a la rotura y la calidad de la cobertura se tienen que poder adaptar para superar condiciones de servicio exigentes. Esto puede aplicarse a todos los ámbitos en los que se maneje material a granel, en particular las aplicaciones con largas distancia y fuertes impactos.

Diseño de la carcasa: Existen dos diseños Ferroflex disponibles, conocidos como «FIW» y «FSW». La carcasa FIW tiene una sola capa transversal de cables de acero encima de los cables de acero longitudinales, mientras que la FSW tiene dos capas transversales de cables de acero situadas a ambos lados de los cables de acero longitudinales.

## DISEÑO DE LA CARCASA

Existen dos diseños Ferroflex disponibles, conocidos como «FIW» y «FSW». La carcasa FIW tiene una sola capa transversal de cables de acero encima de los cables de acero longitudinales, mientras que la FSW tiene dos capas transversales de cables de acero situadas a ambos lados de los cables de acero longitudinales.

## ÁREAS DE APLICACIÓN

Ferroflex proporciona una fiabilidad y durabilidad de primera clase en un amplio espectro de industrias, incluida la del cemento, canteras, madera, papel y celulosa, reciclaje, acero y transporte de mercancías. La banda reforzada FSW puede suministrarse con zonas sin cables para facilitar la colocación de cangilones y sujeciones y para crear una banda dinámicamente más resistente, especialmente idónea como cinta para elevadores cuando se usa en combinación con las coberturas de caucho altamente resistentes al calor Deltahete para el transporte de materiales calientes.

## DISPONIBILIDAD

Las bandas Ferroflex FIW y FSW se fabrican a medida bajo pedido y se pueden suministrar con todas las calidades de cobertura de Dunlop. Todas las bandas Ferroflex se suministran con bordes de caucho moldeados. Disponibles en anchuras desde 500mm hasta 2000mm. Resistencias a la rotura (N/mm): 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600 y 2000.



# BANDAS REFORZADAS CON ARAMIDA

## STARAMID®

Dunlop Staramid se ha desarrollado especialmente como la alternativa más ligera a las bandas de cables de acero. Está diseñada para utilizar en bandas transportadoras muy largas con distancias entre centros de hasta varios miles de metros. Las extraordinarias características de las bandas Staramid incluyen una baja elongación y un reducido peso junto con una alta eficiencia dinámica del empalme. Las bandas Staramid tienen una durabilidad excepcional, y en algunos casos se sabe que han llegado a funcionar durante más de 25 años.

### DISEÑO DE LA CARCASA

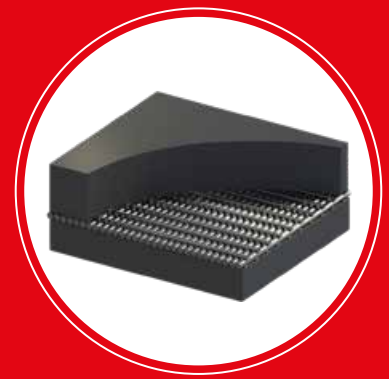
La carcasa se basa en el concepto de «urdimbre recta». La transmisión de energía se realiza a través de los cables longitudinales de aramida. La aramida está hecha de fibras sintéticas extremadamente resistentes al calor, empleadas habitualmente en aplicaciones aeroespaciales y militares, incluyendo ropa antibalas. A cada lado de los cables de nailon y aramida hay cables de nailon transversales. Para aplicaciones especialmente exigentes, es posible añadir un refuerzo transversal extra sin que esto afecte de forma adversa a la flexibilidad longitudinal de la banda.

### ÁREAS DE APLICACIÓN

Adecuadas para el uso en todos los sectores, incluyendo la minería, los fertilizantes y las industrias extractivas.

### DISPONIBILIDAD

Las bandas Staramid se fabrican a medida bajo pedido y se pueden suministrar con todas las calidades de cobertura de Dunlop. Todas las bandas Staramid se suministran con bordes moldeados. Resistencias a la rotura (N/mm): 630, 800, 1000, 1250, 1600 y 2000. Disponibles en anchuras desde 500mm hasta 2200mm.



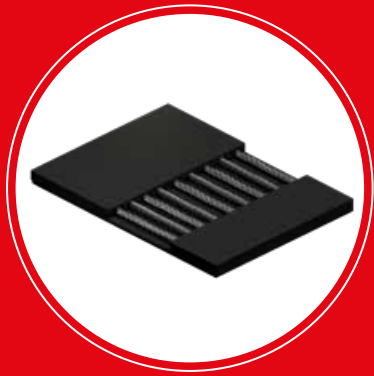
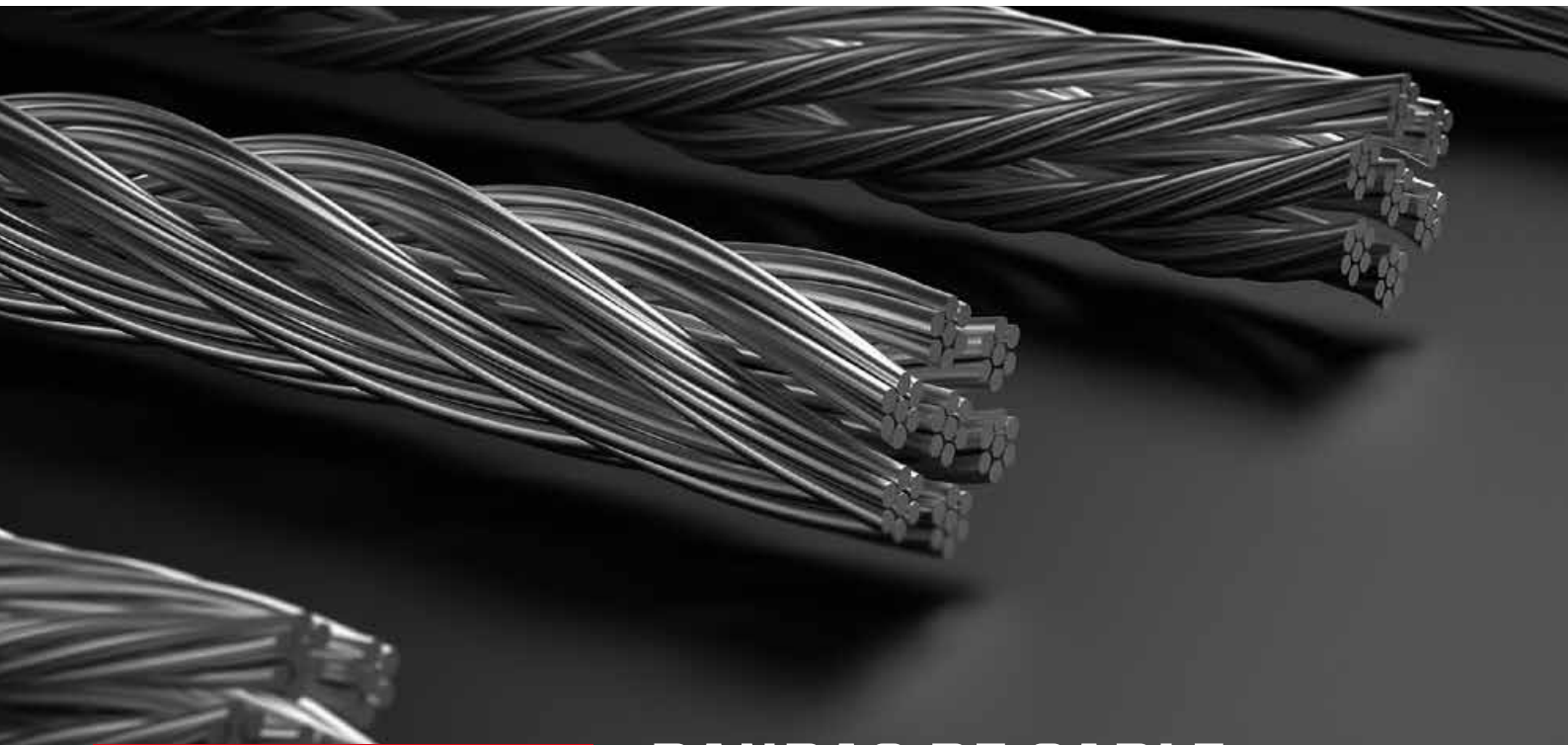
STARAMID  
SECCIÓN TRANSVERSAL

### INDUSTRIAS



### RESISTENCIA





STEELCORD  
SECCIÓN TRANSVERSAL

#### INDUSTRIAS



#### RESISTENCIA



# BANDAS DE CABLE DE ACERO

El grupo mundial Fenner Dunlop Group tiene más de 40 años de experiencia en la fabricación de bandas con cables de acero de la más alta calidad. Aquí en Holanda combinamos esa experiencia con la línea de producción de cable de acero más moderna y tecnológicamente avanzada del mundo. Esta combinación hace que fabriquemos unas bandas capaces de proporcionar una excelente fiabilidad y durabilidad, superando cualquier estándar internacional de calidad imaginable.

#### Algunas de las características clave de Steelcord:

- Resistencia al desgaste invencible: mayor vida útil
- Baja elongación
- Excelentes propiedades de manejo
- Bajo mantenimiento
- Propiedades de empalme de primera clase

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Las bandas de cable de acero se utilizan en un amplio espectro de industrias.

#### DISPONIBILIDAD

Todas las bandas de cable de acero Dunlop se fabrican a medida bajo pedido y se pueden suministrar en un amplio rango de calidades de cobertura Dunlop resistentes a la abrasión, cortes, roturas y desgarros, y también resistentes al aceite y el fuego. Disponibles en anchuras desde 500 hasta 1600mm, todas las bandas de cable de acero Dunlop tiene bordes de caucho moldeados.





# BANDAS DESLIZANTES ANTI ROZAMIENTO

Las bandas deslizantes se utilizan generalmente en el transporte de artículos sueltos y embalajes, aunque también se utilizan para transportar una gran variedad de materiales. Las bandas deslizantes Dunlop tienen una capa de caucho especial que les proporciona la rigidez transversal necesaria para crear la superficie plana y nivelada necesaria para moverse suave y eficientemente. El tejido de poliéster de bajo rozamiento que se utiliza en la parte baja de la banda le confiere propiedades de bajo consumo energético. Las coberturas perfiladas Rufftop (nido de abeja) y Fishbone (espina de pez) se emplean habitualmente en bandas deslizantes para darles el agarre superficial necesario para evitar el deslizamiento cuando aparecen pendientes pronunciadas.

## DISEÑO DE LA CARCASA

La carcasa consiste en o bien 2 o 3 capas más una capa deslizante de tejido de poliéster de bajo rozamiento (bajo consumo energético).

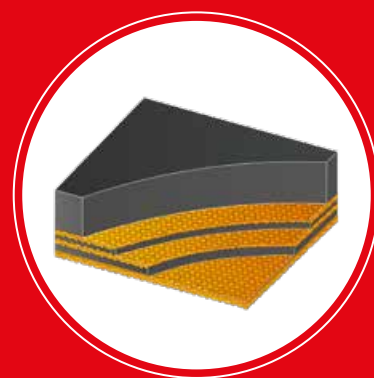
## ÁREAS DE APLICACIÓN

Las bandas deslizantes se utilizan en instalaciones en las que se ha sustituido la polea tensora de la parte superior por placas deslizantes de madera, metal o plástico. Estas instalaciones son ideales para el transporte bien de artículos sueltos o bien de materias primas.

## DISPONIBILIDAD

Las bandas deslizantes Dunlop están disponibles en existencias en formato 250/2 con cobertura de calidad altamente resistente a la abrasión y en formato 400/3 con las coberturas resistentes al aceite (vegetal) ROM y (mineral) ROS. También se encuentra disponible una versión en formato 250/2 con un perfil Rufftop. Se pueden fabricar a medida bajo pedido con otras especificaciones, incluyendo el perfil de espina de pez. Disponible en anchuras hasta 2000mm.

**PRECAUCIÓN:** en condiciones secas, las bandas deslizantes de 2 capas con una superficie de tela en ambos lados no serán suficientemente conductoras para cumplir con la norma EN / ISO 284 relacionada con las propiedades antiestáticas.



SLIDER  
SECCIÓN TRANSVERSAL

## INDUSTRIAS



## RESISTENCIA





**BANDAS**  
**PERFILADAS/CHEVRON**





# BANDAS CHEVRON Y HIGH CHEVRON

Las bandas en «V» Dunlop Chevron «súper resistentes» son sencillamente las bandas Chevron más resistentes y fiables que existen hoy en día. Al contrario que sucede con casi todos los demás fabricantes, los perfiles Dunlop están moldeados y vulcanizados mediante un proceso de producción continuo junto con la banda de base, para formar una única estructura homogénea. Aparte de su resistencia ampliamente superior, otra ventaja clave reside en que esto permite el uso de diámetros de polea más pequeños. El perfil Chevron de 16mm de altura es generalmente adecuado para tamaños menores de objetos y para ángulos de transporte de 20 a 25 grados. Para tamaños mayores y pendientes más pronunciadas, la solución la encontrará en el perfil High Chevron de Dunlop, con perfiles de 32mm de altura.

## ÁREAS DE APLICACIÓN

Los perfiles Chevron y High Chevron son muy utilizados con ángulos de inclinación de hasta 30° con una amplia gama de materiales, incluyendo residuos domésticos y comerciales, grava y carbón. En el caso de materiales pegajosos, como la arena húmeda y la tierra, pueden emplearse con inclinaciones de hasta 40°. También son muy eficaces para el transporte de embalajes tipo saco o paca.

## DISEÑO DE LA CARCASA

Las carcadas ultra resistentes Superfort y Dunloflex de Dunlop, con sus capas de tejido de poliéster-naillon (EP), proporcionan elongaciones muy bajas y son impermeables a la humedad.

## DISPONIBILIDAD

Las anchuras estándar oscilan entre 400 y 1600mm, dependiendo de la altura del perfil. Las bandas «súper resistentes» Chevron de Dunlop están disponibles en las calidades RA (altamente resistente a la abrasión) y ROS (resistente al aceite mineral)\*. Otras calidades de coberturas están disponibles bajo petición. Todas las bandas Chevron de Dunlop se suministran con bordes moldeados.

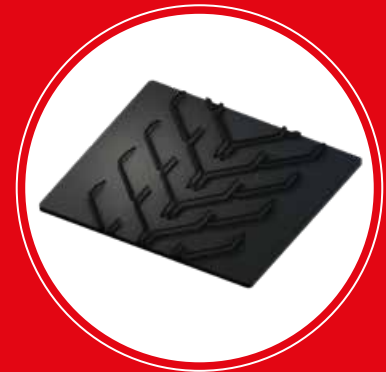


\* Para calidades de coberturas resistentes al aceite y, por ejemplo, al calor, se recomienda que las poleas tengan un diámetro un poco mayor.

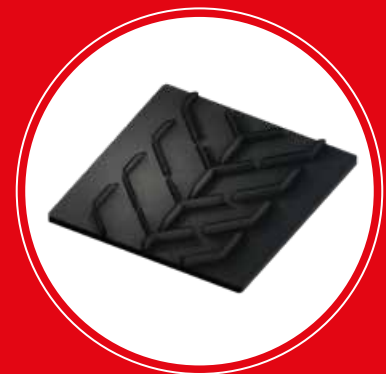
### INDUSTRIAS



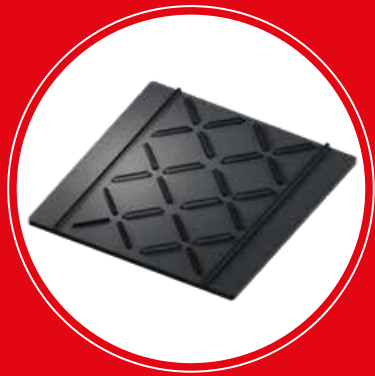
### RESISTENCIA



LOW CHEVRON



HIGH CHEVRON



MULTIPROF

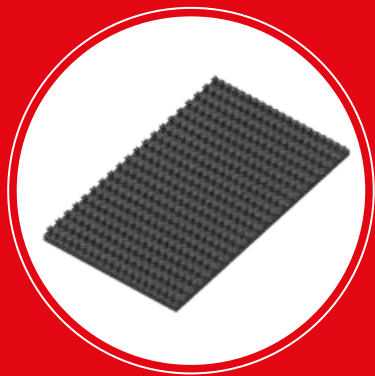
INDUSTRIAS



RESISTENCIA



FISHBONE SECCIÓN TRANSVERSAL



RUFFTOP SECCIÓN TRANSVERSAL

INDUSTRIAS



RESISTENCIA



## MULTIPROF

Dunlop Multiprof es una banda perfilada multiusos para el transporte con inclinación que ha sido desarrollada específicamente para el transporte de mercancía empacutada, como cajas, bolsas o equipaje, así como material a granel incluyendo productos agrícolas, materiales oleosos, astillas y arena húmeda. Las bandas perfiladas Multiprof se pueden usar con inclinaciones de hasta 30°. Tienen unas propiedades de drenaje excelentes, se desplazan en silencio y son fáciles de limpiar.

### DISEÑO DE LA CARCASA

Todos los diseños tienen capas de EP que le confieren una baja elongación, gran resistencia a la rotura y son impermeables a la humedad.

### DISPONIBILIDAD

Las anchuras estándar van desde los 700mm hasta los 1200mm. Dunlop Multiprof puede suministrarse bajo pedido con diferentes diseños de carcasa. El perfil Multiprof puede fabricarse con calidades de cobertura RA (altamente resistente a la abrasión), Betahete (resistente al calor) y también ROM y ROS (resistentes al aceite).

## BANDAS PERFILADAS FISHBONE Y RUFFTOP

Los perfiles Fishbone y Rufftop proporcionan un agarre superficial muy duradero y eficiente. Se usan habitualmente en el transporte de objetos sueltos y embalajes, particularmente cuando inclinaciones pronunciadas podrían provocar el deslizamiento de la mercancía transportada.

### DISEÑO DE LA CARCASA

Capas de tejido de EP (SUPERFORT o DUNLOFLEX), resistentes, baja elongación.

### DISPONIBILIDAD

Las bandas Rufftop están disponibles en existencias con el diseño 250/2 tanto en formato normal como en formato deslizante. Las bandas Fishbone están disponibles en existencias con el diseño 250/2. La calidad de cobertura de serie es la «RA», resistente a la abrasión. Se pueden fabricar a medida otras calidades de cobertura y bandas con diferentes resistencias bajo pedido.

**i** Para obtener más información respecto a este producto, descargue una copia de la hoja de datos vigente disponible en nuestra página web.



# BANDAS ESPECIALES

## BANDAS PARA ASERRADEROS

Las bandas transportadoras para aserraderos Dunlop han sido especialmente desarrolladas para el transporte de troncos, tablones, cortezas, etc. El caucho empleado en estas bandas no se mancha y ha sido formulado por los técnicos de Dunlop para ofrecer una resistencia de primer nivel a los aceites y resinas que se encuentran en la amplia gama de árboles que se usan hoy en día en la industria de la madera.

### DISPONIBILIDAD

Las bandas Dunlop para aserraderos se fabrican bajo pedido en anchuras de hasta 2000mm suministradas de serie sin cobertura o con un espesor de rozamiento de 1,5mm en la parte superior y 0mm en la parte trasera para aplicaciones con bandas deslizantes. Hay otros espesores disponibles a petición. Están disponibles en dos calidades de cobertura diferentes resistentes al aceite, ROM (aceites animales y vegetales) y ROS (extra resistentes a los aceites minerales y a altas concentraciones de aceites vegetales y resinas). Tanto el caucho resistente a los aceites ROM como ROS de Dunlop tienen excelente resistencia al desgaste, confiriéndoles una vida útil mucho mayor y una resistencia adicional al ozono y a la radiación UV (EN ISO 1431).

## BANDAS TRANSPORTADORAS DUNLOPIPE

Dunlop fabrica una amplia gama de bandas para utilizar en sistemas transportadores de tubos. Entre las muchas ventajas de las bandas transportadoras de tubos se incluyen un transporte seguro y sin derrames y la flexibilidad para afrontar curvas cerradas en múltiples direcciones e inclinaciones verticales. Pueden ser hasta de unos 50% más altas que las bandas transportadoras convencionales. Las bandas transportadoras de tubos a menudo suponen la solución más eficiente en lugares donde existen limitaciones medioambientales, de seguridad o espaciales, y se usan para transportar un amplio espectro de materiales de muchas industrias diferentes, que van desde los productos químicos hasta las centrales eléctricas.

### DISPONIBILIDAD

Todas las bandas transportadoras Dunlopipe se fabrican a medida bajo pedido y se pueden suministrar en un amplio rango de calidades de cobertura Dunlop incluidas las resistentes a la abrasión, al aceite y al calor.

## BANDAS TRANSPORTADORAS DE PASAJEROS

Las bandas Starglide de Dunlop transportan pasajeros de forma segura, cómoda y económica. Las bandas Starglide se instalan en todo el mundo en diversos lugares como aeropuertos y estaciones terminales, aparcamientos, zonas peatonales, hipermercados, centros de exposición, pistas de esquí artificiales y entradas de casinos. Las bandas Starglide pueden funcionar de forma segura a mayores velocidades, consumen menos energía y tienen costes de mantenimiento más bajos en comparación con los transportadores de pasajeros con sistema pallet tradicionales.

### Propiedades del producto

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Resistente al fuego (norma EN 115)                          | 4. Fácil de instalar (incluyendo edificios existentes)      | 7. Bajo mantenimiento (hasta un 35% inferior a los sistemas pallet) |
| 2. Resistente al deslizamiento                                 | 5. Baja altura intermedia                                   | 8. Funcionamiento silencioso (debajo de 55 dB)                      |
| 3. Excelente resistencia al desgaste por uso (larga vida útil) | 6. Disponible con longitud ilimitada y anchura hasta 1600mm | 9. La superficie de caucho garantiza un confort y seguridad óptimos |

### INDUSTRIAS



### RESISTENCIA



### DISEÑO DE LA CARCASA

La carcasa consiste en al menos dos capas de tejido de poliéster totalmente sintético (EE). Las ventajas del tejido EE son que es impermeable a la humedad y que tiene una baja elongación y una alta resistencia a la rotura.

### INDUSTRIAS



### RESISTENCIA



### DISEÑO DE LA CARCASA

Dunlopipe está diseñado utilizando una carcasa multicapa de tejido de rigidez entrecruzada adaptado de forma exclusiva, diseñado de forma específica para permitir la formación uniforme de tubos. También incluye bordes de banda flexibles especiales para facilitar un cierre efectivo. Puesto que están sometidos a un esfuerzo permanente (elongación), las coberturas exteriores utilizadas en las bandas transportadoras Dunlopipe están hechas de un compuesto de caucho con un nivel de resistencia al ozono considerablemente aumentado.

### INDUSTRIAS



### RESISTENCIA



### DISPONIBILIDAD

Todas las bandas transportadoras para pasajeros Starglide se fabrican bajo pedido.



TRANSPORTADOR DE PASAJEROS PERFECTO

#### INDUSTRIAS



#### RESISTENCIA



#### INDUSTRIAS



#### RESISTENCIA



#### INDUSTRIAS



#### RESISTENCIA



## BANDAS DE COSECHA

Las bandas de Dunlop para usar con maquinarias de cosecha están moldeadas de forma precisa para un funcionamiento suave y libre de problemas. Hay una amplia gama de dimensiones de perfiles disponible. Se puede variar la altura y separación en gran medida para adaptarse a la mayoría de modelos de máquinas de cosecha. Las bandas para maquinaria de cosecha de Dunlop proporcionan una excelente fuerza de fijación y una baja elongación, además de una resistencia extraordinaria al desgaste, al ozono y a la exposición a la radiación ultravioleta, lo que da como resultado una vida útil del producto superior.

#### DISPONIBILIDAD

Las bandas de cosecha Dunlop se fabrican bajo pedido y están disponibles con resistencias a la rotura que van desde 600 hasta 1250 N/mm, y con espesores que llegan a los 26mm.

## BANDAS PARA EMPACADORAS REDONDAS

Las bandas para empacadoras redondas de Dunlop vienen con dos resistencias a la rotura: 520 y 430. Independientemente de la resistencia a la rotura, su diseño consiste en 3 capas de tejido extremadamente resistente con una capa de caucho intermedia extra resistente y duradera. Esto les proporciona un rendimiento extraordinario incluso a una alta velocidad de producción. Los tejidos son impermeables a la humedad y tienen propiedades de elongación particularmente bajas, ofreciendo una solución multifuncional para una gran variedad de máquinas empacadoras redondas. Nuestros perfiles disponibles proporcionan un excelente agarre y un empaquetado eficiente de cualquier tipo de cultivo.

#### DISPONIBILIDAD

Todas las bandas para empacadoras redondas de Dunlop se fabrican bajo pedido

## BANDAS CON BASE RÍGIDA TRANSVERSAL

### RIGITRA

Las bandas transportadoras con estabilidad cruzada Dunlop Rigitra han sido diseñadas para proporcionar una gran rigidez transversal, necesaria para trabajar con una estabilidad y eficiencia óptimas cuando se instalan con paredes laterales y listones.

#### DISPONIBILIDAD

Las bandas Rigitra con estabilidad cruzada se fabrican bajo pedido.

#### DISEÑO DE LA CARCASA

La carcasa Rigitra consiste en al menos dos capas de tejido de poliéster-nylon totalmente sintético (EP). El tejido de EP es impermeable a la humedad, y tiene una baja elongación y una muy alta resistencia a la rotura. También se emplean dos capas adicionales de tejido especial (textil o de acero) para crear la rigidez transversal fundamental. La elección entre textil o de acero dependerá del nivel de rigidez necesario.





# ULTRA X

## LA ALTERNATIVA DE SUPER-FUERZA PARA LAS BANDAS MULTITELA CONVENCIONALES

Incluso las bandas más resistentes pueden sufrir desgarros o cortes debido a materiales pesados y cortantes, que bien caen desde grandes alturas o quedan atrapados. Las bandas pueden quedar totalmente destruidas en cuestión de semanas o meses. La solución que Dunlop ofrece a este problema es un diseño de banda nuevo y exclusivo - **Dunlop Ultra X**.

### DISEÑO DE LA CARCASA

Ultra X es una banda de una sola tela con trama de refuerzo resistente a la abrasión creado en exclusiva por Dunlop Conveyor Belting incluyendo su tejido patentado súper resistente, fabricado en nuestra propia fábrica de tejidos.

Ultra X está diseñado para ser una alternativa mucho más resistente y duradera a las bandas multitela convencionales.

### VENTAJAS DE ULTRA X EN COMPARACIÓN CON LAS BANDAS MULTITELA

- Resistencia de desgaste insuperable: mayor vida útil operativa
- Baja elongación
- Bajo mantenimiento
- Características de empalme de primera clase

### ÁREAS DE APLICACIÓN

**Ultra X1** se ha diseñado para sustituir a las bandas multitela resistentes a la abrasión 250/2, 315/2 y 400/3.

**Ultra X3** se ha diseñado para sustituir a las bandas multitela resistentes a la abrasión 500/3, 500/4, 630/3 y 630/4.

Las bandas Ultra X se fabrican de serie con cubiertas Dunlop AA anti abrasión. Esto garantiza una excelente resistencia frente a los cortes y el desgaste causados por materiales agregados, con una resistencia a la abrasión que supera los requisitos habituales de la norma DIN Y (pérdida media inferior a 150mm<sup>3</sup>) en nada menos que un 20%. Y, como sucede con todas las calidades de cubierta Dunlop, las pruebas a las que se somete la calidad Dunlop AA son exhaustivas en cumplimiento con la norma EN ISO 1431 respecto a la resistencia al ozono (50 pphm, tensión del 20%, 96 horas sin agrietamiento) y a la resistencia a los efectos dañinos de la radiación ultravioleta.

#### INDUSTRIES



#### RESISTANCE



### VENTAJAS DE LA RESISTENCIA EN EL EMPALME

La mejor manera de empalmar Ultra X es el método de los «dedos». De esta forma se crea la junta más fiable posible, conservando hasta el 90% de la carga de rotura. Esto se debe a que el empalme en escalón siempre creará una pérdida de la carga de rotura proporcional equivalente a una tela.

### DISPONIBILIDAD

Para proporcionar los precios más económicos posibles, Ultra X solo está disponible en rollos completos de 300 m, o alternativamente en rollos de 2 x 150 m si es necesario.

**El pedido mínimo para cada tipo es de 600 metros cuadrados (300 m X 2000 mm) cortado en cualquier combinación de los siguientes anchos:**

#### Ultra X1

500mm , 650mm, 800mm, 1000mm, 1200mm, 1600mm o 2000mm.

#### Ultra X3

500mm, 800mm, 1000mm, 1200mm, 1600mm y 2000mm.



**ULTRA X**  
"SIMPLY UNBEATABLE"





**RESTERAS Y LAMINADOS  
DE CAUCHO**





**DECLARACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE**

Todos los productos de caucho para esteras, revestimientos calorifugados y laminados de Dunlop se pueden manipular con total seguridad y son seguros para el ganado, ya que están hechos exclusivamente en Holanda conforme a la norma CE 1907/2006 REACH (Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos). Estas normas incluyen la estipulación de que las sustancias químicas potencialmente nocivas, como las SCCP (parafinas cloradas de cadena corta), no se deben utilizar o, como mucho, solo se pueden utilizar de forma muy restringida, dada su clasificación carcinogénica en la categoría 3 y la amenaza que suponen para el medio ambiente. El olor desagradable que desprenden algunos productos de caucho puede ser un fuerte indicador de que se han utilizado parafinas cloradas en el compuesto de caucho. La normativa REACH no es aplicable en los laminados y esteras de caucho fabricados fuera de Europa, aunque sí lo será en caso de productos importados a Europa.



REVESTIMIENTO DE CAUCHO  
**DUNLOMAT®**

El revestimiento de caucho Dunlomat está fabricado exclusivamente aquí, en Holanda. Se desarrolló originalmente para ganado pesado en la industria ganadera, incluyendo los suelos de cuadras y establos y el transporte de ganado. Dunlomat se emplea hoy día en multitud de aplicaciones, en un amplio espectro de industrias. Este material es resistente a la degradación prematura causada por la contaminación por ozono, la exposición a la radiación UV, la orina de los animales, el lavado a alta presión y los productos para la limpieza y desinfección. Dunlomat tiene una «impresión textil» en su parte superior para proporcionar comodidad y excelente capacidad de drenaje. La cobertura inferior tiene una «impresión en nido de abeja» para evitar deslizamientos. Incluso es el revestimiento recomendado oficialmente por la asociación de tiro de cuerda (TWIF). El caucho de alta calidad resistente a la abrasión está reforzado por una carcasa de poliéster-nylon extremadamente resistente y flexible, que le confiere una resistencia y una durabilidad excelentes. Sus superficies antideslizantes superior e inferior reducen el riesgo de daños en patas y ubres.

**DISPONIBILIDAD**

Dunlomat está disponible en espesores de 10mm o de 6mm, y se suministra en rollos continuos sin costuras de hasta 200 metros de longitud.

LÁMINAS DE CAUCHO REFORZADO  
**DUNLOSHEET®**

Con fabricación exclusiva aquí en Holanda desde 1997, Dunlosheet es un lámina de 3.5mm de espesor de caucho extremadamente resistente y robusta con una capa de poliéster-nylon de 125 N/mm. Tiene una «impresión textil» en su parte superior para evitar deslizamientos, y una cobertura inferior con una superficie suave. Se emplea en una gran variedad de aplicaciones industriales y agrícolas, incluyendo la protección frente al polvo y la contaminación, y también en establos como cobertura para el lecho de los animales.

**DISPONIBILIDAD**

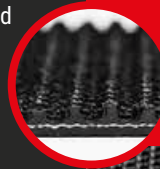
Dunlosheet 3.5mm está en existencias y se suministra en rollos continuos sin costuras de 100 o 200 metros con una anchura de 2000mm. Tiene una excelente resistencia al lavado a alta presión, a los productos de limpieza y desinfección y a los efectos nocivos del ozono y la radiación ultravioleta.

Solo durante los últimos diez años hemos producido y vendido más de 500,000 metros cuadrados de Dunlosheet. Proporcionamos cobertura de garantía completa durante los primeros tres años contra fallas prematuras causadas por materiales defectuosos o mano de obra. Esto incluye el agrietamiento de la superficie y la degradación de la goma causada por el ozono y la ultravioleta. La vida útil anticipada depende mucho de cómo se use y mantenga la lámina, pero esperaríamos una vida útil de más de 10 años.

**INDUSTRIAS**



**RESISTENCIA**



**DUNLOMAT "10MM" ESTÁ DISPONIBLE DE STOCK EN 1000MM Y 2000MM DE ANCHO.**

**DUNLOMAT "6MM" ESTÁ DISPONIBLE EN ANCHO DE 2000MM.**

FABRIC PRINT

RUFFTOP PROFILE

**INDUSTRIAS**



**RESISTENCIA**



**LECHO DE LOS ANIMALES PERFECTO**

#### INDUSTRIAS



#### RESISTENCIA



## LÁMINAS DE CAUCHO

# DUNLOP ULTIMA

Diseñadas y desarrolladas por el equipo de Investigación y Desarrollo de Dunlop en Holanda, las láminas Dunlop Ultima cumplen estrictamente con la norma internacional DIN 7715 y están disponibles en un grado de dureza de 60° Shore A y de 40° Shore A en un amplio rango de espesores, anchuras y tamaños de rollo con o sin capa de adherencia (AL, Adhesion Layer).

### SISTEMA ADHESIVO

Dunlop Ultima puede adherirse a la mayoría de las superficies utilizando la mayoría de los sistemas adhesivos en frío disponibles en el mercado. En aplicaciones en las que se usa Ultima con una capa adhesiva (AL), no existe necesidad de realizar un pesado desbaste de la superficie antes de su aplicación. La capa adhesiva está protegida por una película de plástico que posibilita un rápido tratamiento. La combinación de una alta adherencia y una gran resistencia a la rotura en la capa adhesiva asegura una fuerza de cohesión máxima y un aumento de la fiabilidad.

### PULLEY LAGGING

Al estar fabricado con caucho de calidad superior altamente resistente a la abrasión, Dunlop Ultima Pulley Lagging proporciona una vida útil y una relación calidad/precio extraordinarias. Su perfil diamante ranurado permite que se disipe la humedad, reduce la acumulación de material y el deslizamiento entre la banda y la polea. El revestimiento también actúa de forma eficaz como indicador de desgaste, de manera que se puede planificar el mantenimiento antes de que la superficie metálica de la polea resulte dañada.

El revestimiento Dunlop Ultima tiene una capa de adhesión con base de neopreno que supone un método sencillo pero altamente efectivo de unión con la superficie metálica de las poleas cuando se usa con el sistema adhesivo adecuado. Ultima puede usarse en cualquier polea motriz o no motriz, y también puede aplicarse en una sola lámina para minimizar el número de juntas.

## ULTIMA

### FABRICACIÓN A MEDIDA PARA MANEJAR TAREAS ESPECÍFICAS

En Dunlop producimos nuestro propio caucho y fabricamos todos nuestros productos empleando nuestras instalaciones en Holanda. Este carácter autosuficiente posibilita que tengamos el control total del proceso de calidad y la flexibilidad necesaria para crear soluciones a medida cuando es necesario. Esto incluye ser capaces de producir láminas de caucho Ultima en espesores desde 3mm hasta 40mm con longitudes de rollo de hasta 100 metros dependiendo del espesor.





# SOPORTE TÉCNICO Y ASESORAMIENTO INIGUALABLES

Cada vez que usted compra un producto Dunlop, obtiene algo más que bandas transportadoras de calidad, ya que tenemos uno de los mayores, más expertos y mejor formados equipos de especialistas en bandas transportadoras e ingenieros de aplicación de la industria.

Dunlop ofrece un servicio de atención al cliente insuperable: visitas a nuestros clientes in situ, asesoramiento, orientación y ayuda práctica incluyendo:

- VISITAS A OBRA Y ENCUESTAS
- SERVICIO DE CÁLCULO DE BANDAS
- FORMACIÓN TÉCNICA  
(IN SITU Y EN LAS INSTALACIONES DE DUNLOP)
- FORMACIÓN SOBRE EMPALMES
- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- INVESTIGACIÓN, ENSAYOS Y DESARROLLO A NIVEL INTERNO
- SOPORTE POSTVENTA

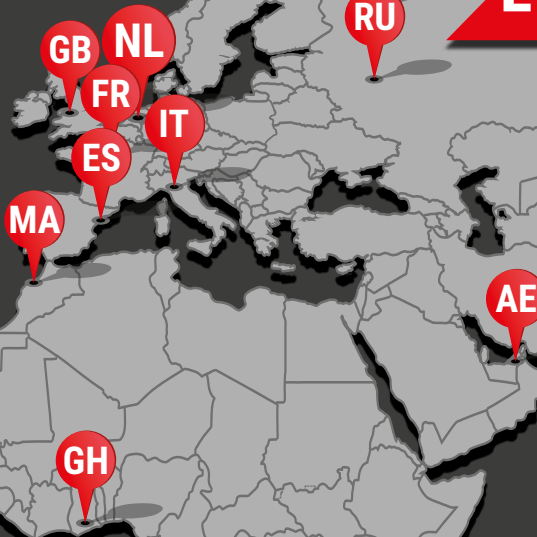
## ¡ESTAMOS AQUÍ PARA AYUDARLE!

Si le preocupa algo o tiene alguna pregunta, llame a nuestro Departamento de Ingeniería de Aplicaciones al +31 (0) 512 585 555

Dunlop Conveyor Belting (Europa)  
[www.dunlopcb.com](http://www.dunlopcb.com)

Dunlop Conveyor Belting (Fenner Dunlop BV) se reserva el derecho a modificar las especificaciones indicadas en este folleto de forma que puedan seguir cumpliendo con las nuevas leyes, con los cambios en las normas internacionales aplicables y/o incorporar nuevas tecnologías y realizar cambios en su gama de productos para satisfacer los requisitos cambiantes de la industria.

# DÓNDE ENCONTRARNOS



## LA SEDE LOS PAÍSES BAJOS

☎ +31(0) 512 585 555

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

Oliemolenstraat 2  
P.O. Box 14 9200 AA Drachten

## REINO UNIDO

☎ +31(0) 512 585 555

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 FARINGTON (PRESTON)

## FRANCIA

☎ +33 1 3055 5419

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 ELANCOURT (PARIS)

## ESPAÑA

☎ +34 93 77 04 597

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 ESPARREGUERA (BARCELONA)

## ITALIA

☎ +39 0363 906266

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 CALCIO (BERGAMO)

## RUSIA

☎ +7 (495) 780 88 64

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 MOSCOW

## MARRUECOS

☎ +212 (0) 522 34 65 80 / 85

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 CASABLANCA

## GHANA

☎ +31(0) 512 585 555

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 OBUASI

## EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

☎ +971 (0) 4 880 6337

✉ INFO@DUNLOPCB.COM

📍 DUBAI



**INFO@DUNLOPCB.COM**

INTERNATIONAL E-MAIL ADDRESS