

Beltsiflex

belts technologies

grupo peosa



EL CONCEPTO BELTSIFLEX

Las bandas transportadoras **con bordes de contención y tacos transversales** han sido desarrolladas principalmente para el transporte en **planos muy inclinados de hasta 90°** (plano vertical).

Son bandas con un alto grado de flexibilidad, el cual **permite pasar de transporte horizontal a vertical y viceversa**; incluso se pueden adaptar a otras figuras diferentes que se pudieran plantear.

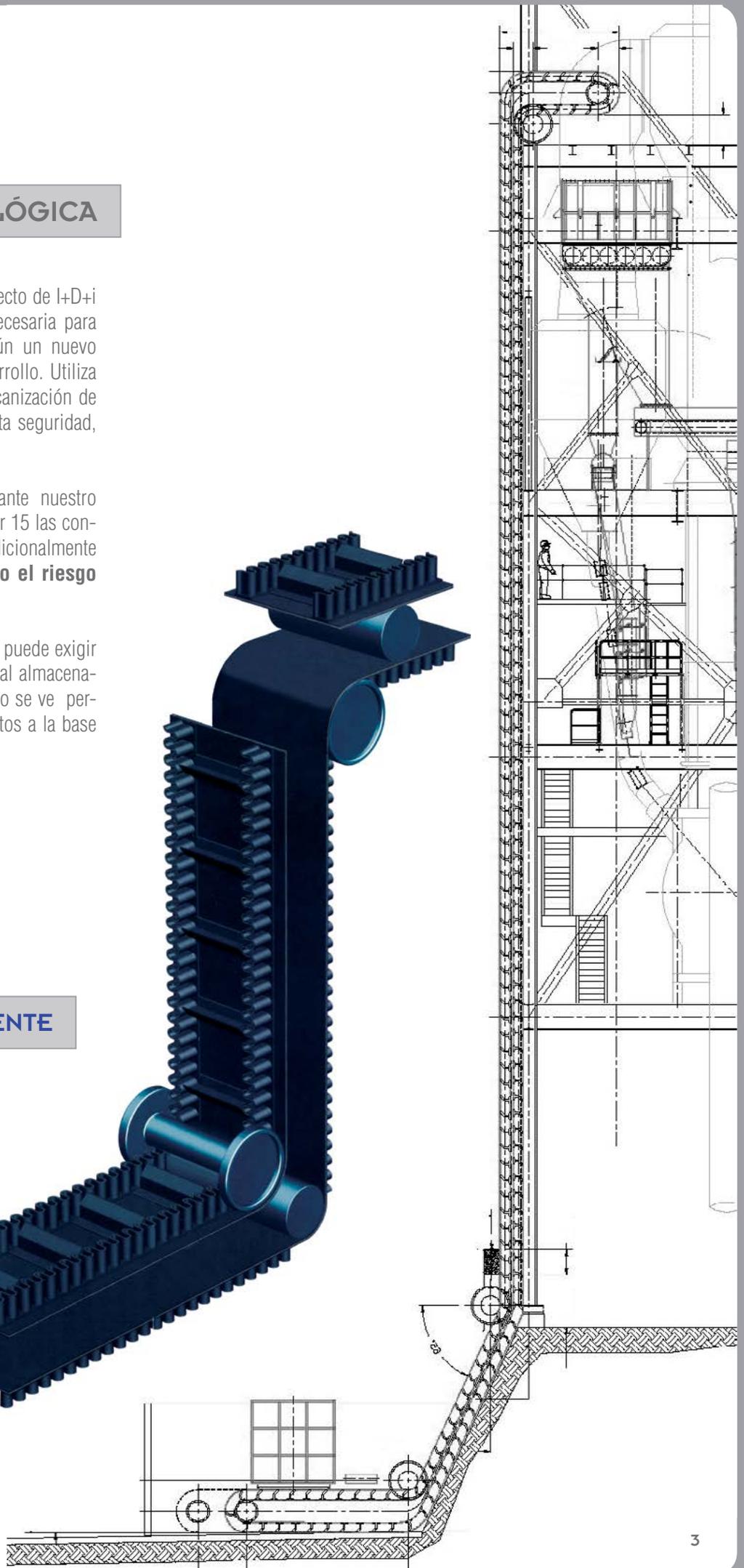


- ▶ **Aumenta en 4 veces la capacidad de transporte** en comparación con otros tipos de bandas convencionales de la misma anchura.
- ▶ Ahorro en espacio, dada la posibilidad de conseguir **elegir el material de forma vertical** con ángulos de inclinación de hasta **90° grados**.
- ▶ **Economía en la construcción de la instalación**, con este sistema conseguimos con un **único transportador**, dependiendo de la altura de elevación, para lo que de otra forma sería necesario utilizar al menos tres transportadores convencionales.
- ▶ **Menor costo de mantenimiento** que el de una instalación de cintas transportadoras convencionales.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- ▶ **El sistema Beltsiflex®** es un proyecto de I+D+i que consigue lograr la tecnología necesaria para la fabricación de estas bandas según un nuevo proceso robotizado en continuo desarrollo. Utiliza la fabricación en caliente para la vulcanización de todos los componentes, lo cual aporta seguridad, estabilidad y durabilidad.
- ▶ Las adherencias conseguidas mediante nuestro proceso de fabricación multiplican por 15 las conseguidas mediante los métodos tradicionalmente utilizados hasta la fecha, **eliminando el riesgo de desmembramiento**.
- ▶ Adicionalmente a estas bandas se les puede exigir trabajar en **diámetros menores**, y al almacenarlas durante largas temporadas no se ve perjudicada la adherencia de los elementos a la base de la banda.

VULCANIZADO EN CALIENTE



PERFILES TRANSVERSALES

La fabricación de los tacos o perfiles transversales se realiza siempre mediante moldeo en prensa. Las calidades de cauchos empleados serán función de las características del producto a transportar, cumpliendo siempre las más exigentes tolerancias de resistencia a la abrasión y al desgarró.

Podemos ofrecer la fabricación de perfiles con inserción textil de refuerzo, siendo aconsejable su utilización a partir de alturas superiores a 140 mm.



Se recomienda que la altura de los tacos sea de 10 a 20 mm. más baja que la altura de los bordes de contención.

Los tipos T, C, TC y TCXF se diferencian principalmente en su capacidad de carga y su utilización dependerá de las necesidades de transporte.

El tipo TCXF esta formado por tres elementos, dos bases unidas a la banda y una paleta de elevación central atornillada a las bases, la cual solo se fabrica con inserción textil de refuerzo.

CALIDAD DE LA GOMA:

N ANTIABRASIVA

G RESISTENTE A GRASAS Y ACEITES

S ANTILLAMA

RC RESISTENTE AL CALOR HASTA 150°C

CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE LOS PERFILES

Para dimensionar los perfiles en el diseño de un bandabord Beltsiflex[®], se utilizan las mismas formulas que se aplican para el calculo volumétrico de una banda convencional. No obstante debemos tener en cuenta donde debemos de ubicar el material a transportar dentro del cajón que forma

los perfiles transversales y los bordes de contención, la granulometría del producto va a tener una importancia fundamental para el buen funcionamiento de la instalación.

Para productos de alta granulometría:

Con el fin de evitar pérdidas de material que puedan provocar proyecciones durante el transporte o accidentes por atasco, debemos de poner atención a tres criterios de selección siempre en función de la granulometría máxima. Estos criterios que utilizamos serán siempre las medidas mínimas que deberemos de aumentar en función de la capacidad de transporte deseada.

1. Distancia entre tacos:

El paso mínimo entre tacos ha de ser 2 veces la máxima granulometría.

2. Ancho del taco:

La anchura del taco debe ser al menos 2,5 veces la granulometría máxima.

3. Altura de taco:

En cuanto a la altura mínima del taco, deberemos de tener en cuenta dos factores para su selección:

- De nuevo la granulometría máxima
- El ángulo de inclinación de la banda:

Se recomienda seguir las siguientes pautas:

Ángulo de inclinación: $0 \div 60^\circ$

Altura de taco: $0,75 \div 1,0 \times$ granulometría ("g")

Ángulo de inclinación: $60 \div 75^\circ$

Altura de taco: $1,0 \div 1,2 \times$ granulometría ("g")

Ángulo de inclinación: $75 \div 90^\circ$

Altura de taco: $1,5 \times$ granulometría ("g")

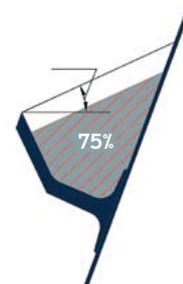
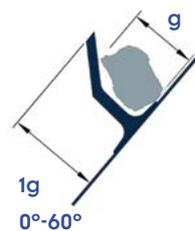
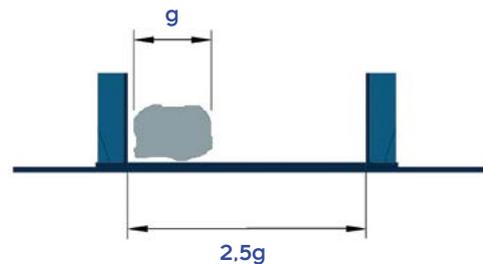
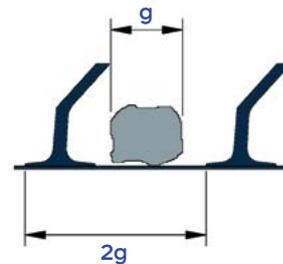
La altura del borde de contención deberá de ser siempre entre 10 y 20 mm superior a la del taco seleccionado.

Para transportes verticales utilizaremos siempre tacos del tipo "TC" o "TCXF".

Para productos con baja granulometría:

El grado de relleno de material en los tacos nunca es el 100%. Para hacer el cálculo de la capacidad deberemos de hacerlo siempre con un rendimiento 75%, según se indica en el dibujo anexo. Con materiales de poca granulometría se seleccionará el menor paso posible entre tacos para conseguir la máxima eficacia, dependiendo del taco seleccionado, el paso mínimo será diferente.

El ancho de la banda se escogerá después en función de las dimensiones, altura del transportador y capacidad de carga deseada.



Ángulo de capacidad dinámica.
Depende del material.

TIPOS DE PERFILES

TIPO	ALTURA mm	ANCHURA BASE mm	PESO kg/m	MAX. LONGITUD DE FABRICACIÓN mm	CUALIDADES DEL CAUCHO
T-30	30	80	1,1	3400	N/G/S/RC
T-40	40	80	1,3	3400	N/G/S/RC
T-50	50	80	1,45	3400	N/G/S/RC
T-60	60	100	2,35	2400	N/G/S/RC
T-75	75	100	2,55	2400	N/G/S/RC
T-90	90	100	2,80	2400	N/G/S/RC
T-110 / TF-110	110	100	3,10	2400	N/G/S/RC
T-140 / TF-140	140	150	5,95	2400	N/G/S/RC
T-160 / TF-160	160	150	6,45	2400	N/G/S/RC
T-180 / TF-180	180	150	6,75	2400	N/G/S/RC
C-75 / CF-75	75	85	1,80	2400	N/G/S/RC
C-110 / CF-110	110	95	2,70	2400	N/G/S/RC
TC-75 / TCF-75	75	80	2,00	2400	N/G/S/RC
TC-90 / TCF-90	90	110	2,65	3400	N/G/S/RC
TC-110 / TCF-110	110	110	3,10	3400	N/G/S/RC
TC-140 / TCF-140	140	150	5,80	2850	N/G/S/RC
TCF-160	160	150	6,45	2850	N/G/S/RC
TCF-180	180	150	7,10	2850	N/G/S/RC
TCF-220	220	160	8,50	2850	N/G/S/RC
TCF-240	240	170	9,15	2850	N/G/S/RC
TCF-260	260	170	9,80	2850	N/G/S/RC
TCF-280	280	170	10,40	2850	N/G/S/RC
TCXF-280	280	280	19,70	2400	N/G/S/RC
TCXF-330	330	280	23,70	2400	N/G/S/RC
TCXF-380	380	280	25,00	2400	N/G/S/RC
TCXF-480	480	280	31,70	2400	N/G/S/RC
TCXF-580	580	280	36,10	2400	N/G/S/RC

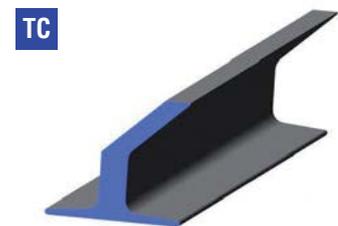
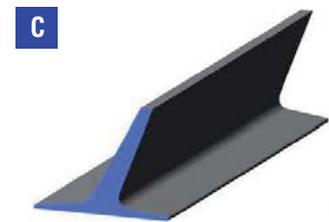
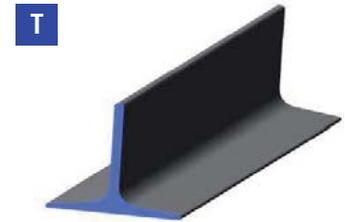
*Las referencias con la letra **F**= fabricación con inserción textil.

*Los diámetros indicados son calculados para calidad tipo **N**, siendo orientativos y necesario el cálculo adecuado para cada proyecto.

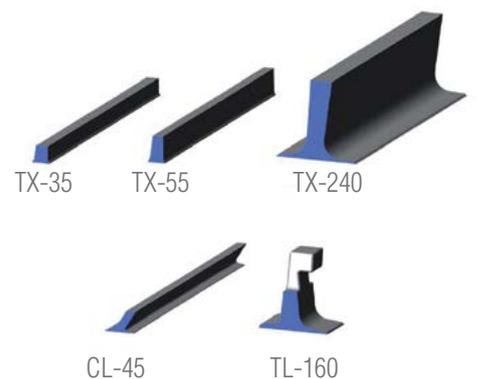
TIPOS ESPECIALES	ALTURA mm	ANCHURA BASE mm	PESO kg/m	MAX. LONGITUD DE FABRICACIÓN mm	CUALIDADES DEL CAUCHO
TL-160 / TLF-160	160	145	8,0	200	N/G/S/RC
TX-35 / TXF-35	35	35	1,20	2850	N/G/S/RC
TX-55 / TXF-55	55	40	1,70	1300	N/G/S/RC
TX-240 / TXF-240	240	170	13,0	2700	N/G/S/RC
C-45 / CLF-75	45	60	1,30	2400	N/G/S/RC

FORMA DEL TACO

∅ mm TAMBOR MOTRIZ Y DE REENVÍO	∅ mm POLEAS DE INFLEXIÓN	REFUERZO TEXTIL
80	180	SIN REFUERZO TEXTIL
100	180	
125	180	
150	315	
180	350	
240	375	
280	375	CON Y SIN REFUERZO TEXTIL
350	560	
400	640	
450	720	CON Y SIN REFUERZO TEXTIL
180	300	
280	350	CON Y SIN REFUERZO TEXTIL
180	300	
240	325	
280	350	
350	560	CON REFUERZO TEXTIL
400	640	
450	720	
550	880	
600	960	
650	1040	
700	1120	CON REFUERZO TEXTIL O METÁLICO
750	1300	
900	1500	
1000	1750	
1300	2200	
1500	2650	



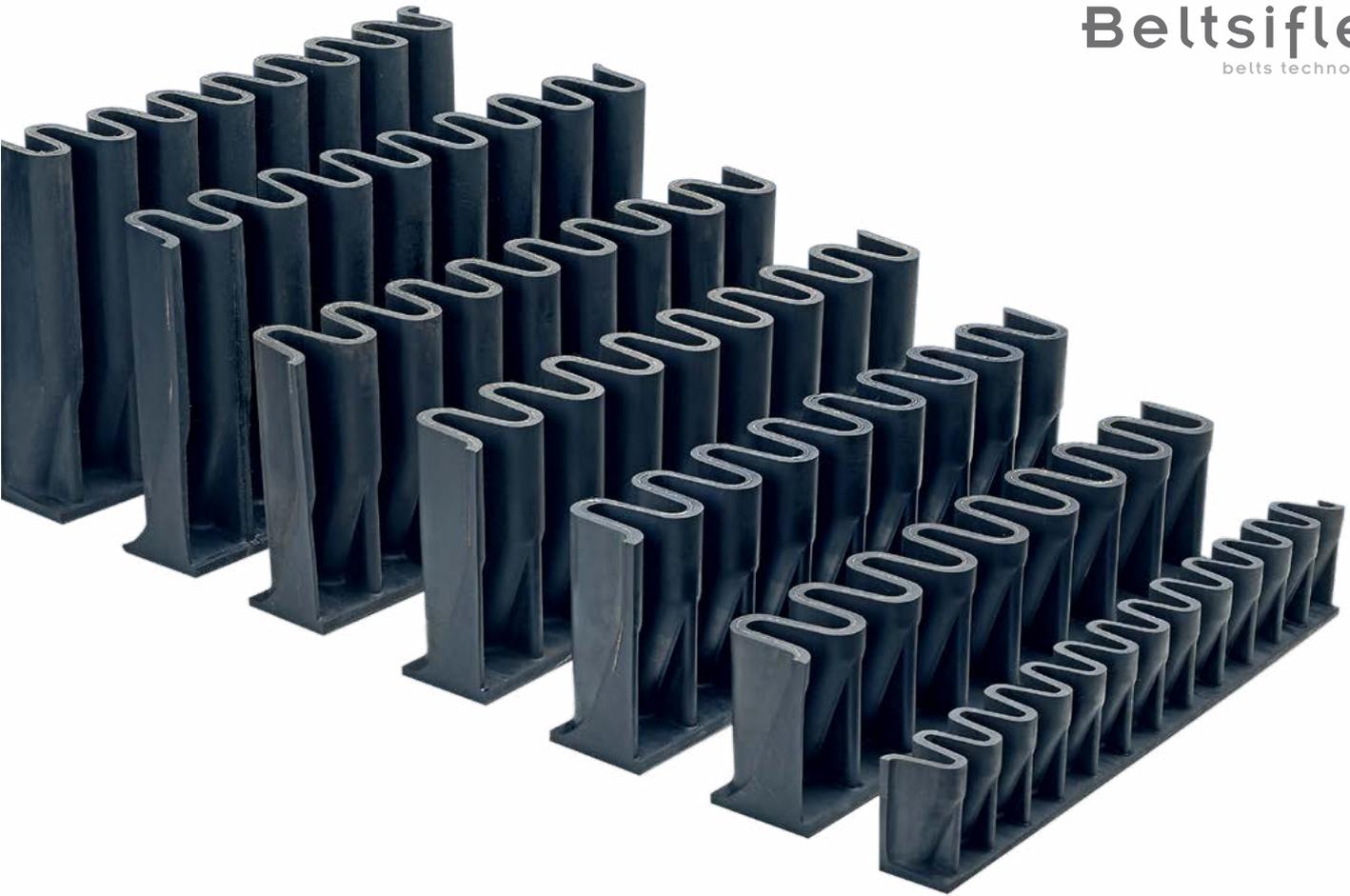
∅ mm TAMBOR MOTRIZ Y DE REENVÍO	∅ mm POLEAS DE INFLEXIÓN	REFUERZO TEXTIL
400	650	CON REFUERZO TEXTIL O METÁLICO
100	180	
150	200	
600	960	
130	180	



Beltsiflex[®]

belts technologies





BORDES DE CONTENCIÓN

La fabricación de bordes de contención comprende una amplia gama en alturas que comienza con 40 mm y alcanza hasta los 600 mm.

Todos los bordes se pueden fabricar con un **refuerzo textil** especialmente recomendado a partir de alturas superiores a los 140 mm y necesario a partir de 160 mm.

- ▶ Es importante respetar los diámetros mínimos exigidos, de esta forma conseguiremos la máxima vida útil.

Como regla tomamos:

$D1 = 4 \times \text{altura del borde.}$

$D2 = 2,5 \times \text{altura del borde.}$

Dependiendo de las calidades del caucho utilizadas y dimensiones de la banda, esta regla general puede variar. Recomendamos un estudio técnico específico para cada proyecto.

El diseño de nuestros bordes de contención ofrece una **gran resistencia vertical** dando mayor estabilidad a la banda y manteniendo un elevado grado de flexibilidad permitiendo adaptarse a menores diámetros de poleas.

