

 **EQUIPOS DE**

TRANSFORMADOS METALICOS GARAN S.L.



TRANSPORTE 



TMG se ha especializado en la logística interna de planta y el movimiento de materiales, diseñamos, construimos e instalamos transportadores y maquinaria para líneas completas de envasado, mantenimiento y embalaje.

Ofrecemos soluciones puntuales adaptando e integrando el equipo apropiado en puntos conflictivos, nuestro departamento técnico estudia la mejor solución ofreciendo asesoramiento y un presupuesto, adaptándose a las necesidades de cada cliente.



SECTORES

ALIMENTACIÓN

MANIPULACIÓN

PAPEL

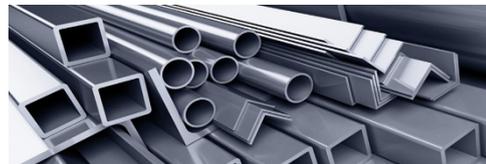
AUTOMOCIÓN

LOGISTICA

MAT. PRIMAS

ESTRUCTURA

Nuestros equipos están realizados con arreglo al tipo de producto a transportar y necesidades del cliente, por ello fabricamos diferentes tipos de chasis para amoldarnos a las necesidades productivas.



- Chasis de chapa plegada.
- Chasis fabricado con perfilera
- Chasis fabricados con tubería.

Materiales.

Aluminio.



Ac Inoxidable.



Ac. Carbono.



Ac. Galvanizado.



Mat Plásticos.



Los chasis pueden tener diferentes formas en función de las necesidades de limpieza, accesibilidad, extracción de banda, etc.

MOTORIZACIÓN

Instalamos diversos sistemas de tracción dependiendo de la aplicación de las necesidades y del sector a la que van dirigidos.

Motor reductores



Mototambores



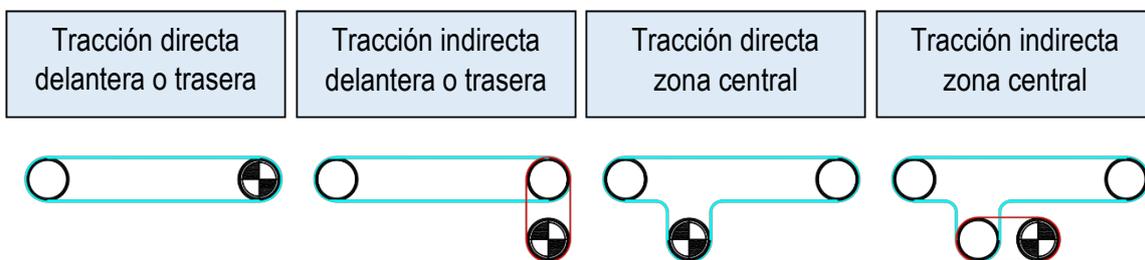
Motores hidráulicos



Nos amoldamos al cliente utilizando la marca de motor que prefieran o aconsejamos el uso del más apropiado para la tarea a realizar siempre trabajando con primeras marcas.

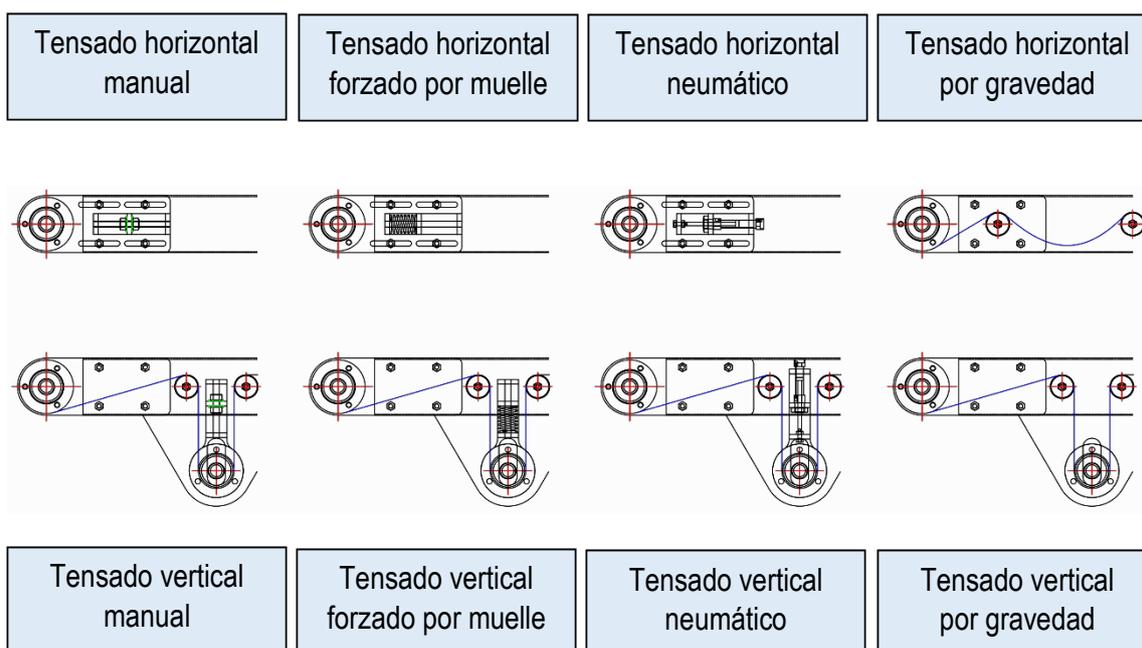


La posibilidad de acoplar el motor en distintas posiciones y con diversas técnicas, aporta a nuestros transportadores de una gran versatilidad.



TENSIÓN

Disponemos de diversos sistemas para el tensionado de las bandas, seleccionamos los más apropiados para cada aplicación. No todos los sistemas son apropiados para las diversas geometrías o tipos de bandas.





VERSIONES

- CINTAS TRANSPORTADORAS DE BANDA.

Las cintas transportadoras de banda se usan para una gran variedad de productos, ideales por su bajo mantenimiento, de fácil limpieza y desinfección, son idóneas para todos aquellos procesos donde se requiere el mínimo impacto sobre el producto a transportar.

Las bandas instaladas pueden ser mono materia (Compuesta de tan solo un material) o poli materia (Compuesta de capas de diversos materiales) Normalmente estas últimas se refuerzan con capas textiles u otro material para ampliar la resistencia la tracción o dotar a la banda de alguna característica requerida.



Materiales:

PVC

POLIURETANO

SILICONA



SILON

ELASTOMERO

POLIAMIDA

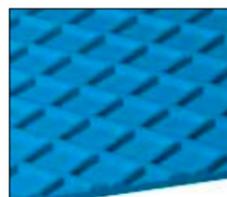
Acabado superficial mono materia.



Puntos



Lineal

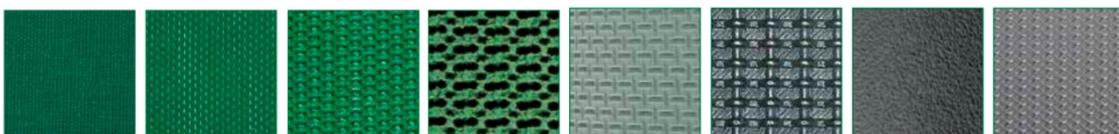


Rombos



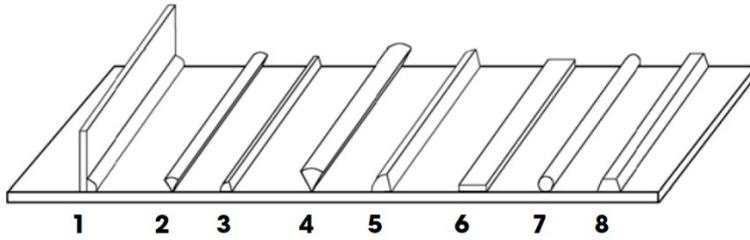
Lisa

Acabado superficial poli materia. (Depende del material utilizado en la capa superficial).



Nuestros expertos le indicarán el tipo más apropiado de banda para cada aplicación.

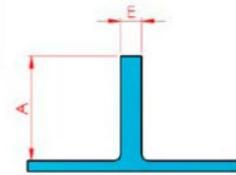
Empujadores:



- 1-Perfil recto o inclinado (Tabla)
- 2,3-Cordon 4mm altura.
- 4,5-Cordon 6mm altura.
- 6-Perfil llano.
- 7-Perfil redondo.
- 8-Perfil trapezoidal.

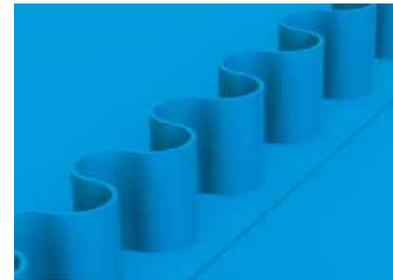


E : ESPESOR (mm)	A : ALTURA (mm)	ANCHURA MAX. (mm)	PASO MIN. (mm)
2	5 a 100	800	70
3	5 a 100	800	70
4	5 a 100	800	70
5	5 a 100	800	70

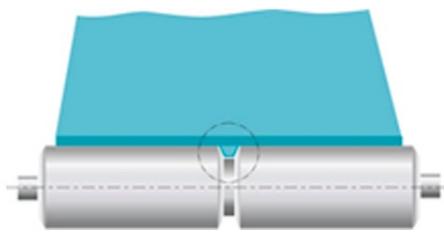


Bordes de contención:

- Para una sujeción eficaz de los productos transportados (a granel).
- Altura nominal de los bordes de 20 a 80 mm.
- El diámetro de arrollamiento de las bandas debe ser como mínimo 2,5 veces superior a la altura de los bordes.
- La posibilidad de instalación dependerá del material.



Sistemas de guiado:

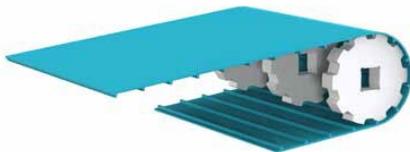


Guía central



Guía en los extremos

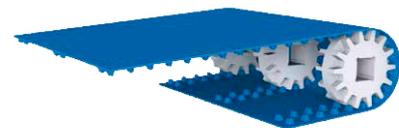
Sistemas de tracción: (Solo disponible para configuraciones mono materiales específicas)



Longitudinal



Central de precisión



Autocentrante

○ CINTAS TRANSPORTADORAS DE BANDA MODULAR.

- Superficies lisas o abiertas (dependiendo de la serie)
- Capacidad de adaptación a trayectorias curvas y con cambios de inclinación.
- Variables temperaturas de operación.
- Rápidas y sencillas reparaciones, sin necesidad de herramientas especiales.
- Bajo requerimiento de Stock debido a su construcción modular.
- Resistencia al impacto, cortes, fricción y productos químicos (según el material)
- Variedad en módulos de paso y de configuraciones para los accesorios.
- Resistencia mecánica elevada.
- No es necesario tensionar las bandas.
- Reducción de espacios de transferencia (entre bandas), para productos pequeños

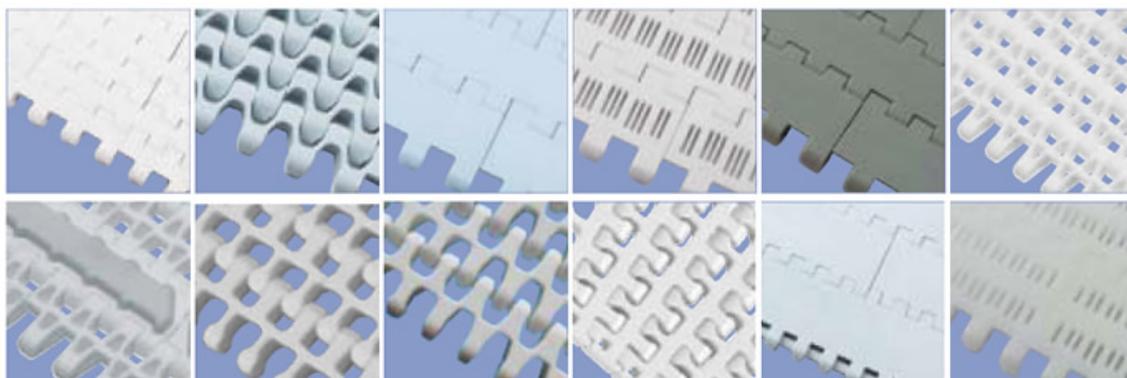
Materiales Estándar:

	Características	Certificación	Rango de temperatura	
Polipropileno (PP)	Material normalmente utilizado para aplicaciones de transporte. Excelente resistencia química	FDA	+5°C a +80°C	
Polietileno (PE)	Para aplicaciones de baja temperatura, buena resistencia al impacto. Excelente resistencia química No recomendada para aplicaciones abrasivas	FDA	-70°C a +60°C	
Acetal (AC)	Bajo coeficiente de fricción, alta fuerza de tracción para aplicaciones de carga pesada Baja resistencia química.	FDA	Para ambientes secos -38°C a +90°C	Para ambientes húmedos -35°C a +60°C

COLORES (Disponibles dependiendo del material y tipo de banda)							
							
Blanco	Marrón	Gris	Negro	Azul	Rojo	Amarillo	Marfil

Diseño de lama:

Existen infinidad de diseños orientados a cada una de las aplicaciones que se les requiera, lisos, perforadas, con rugosidad, flexibles,...

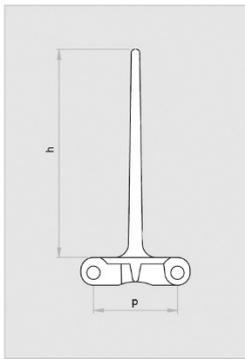


Empujadores:

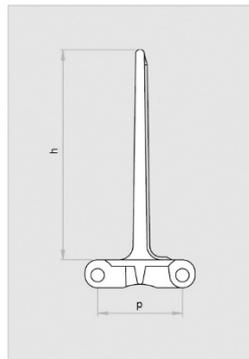
Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular. El empujador plano es uniforme (liso) en ambos lados.

Se puede soldar una extensión con un ángulo de 45° para crear un empujador.

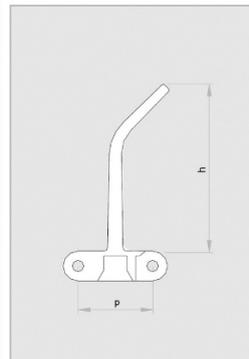
Medidas H de 20 a 150mm dependiendo de la serie y modelo de la banda.



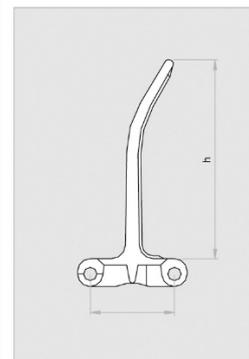
Empujador
recto liso



Empujador recto
antiadherente

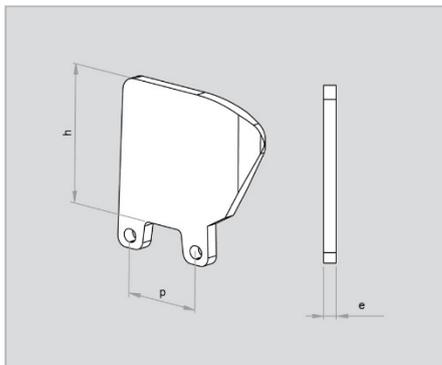


Empujador
curvo liso



Empujador curvo
antiadherente

Bordes de contención:



- Para una sujeción eficaz de los productos transportados (a granel).
- Altura nominal de los bordes de 40 a 120 mm.
- El espesor puede variar entre 3 y 5mm.
- Son fácilmente intercambiables.

Sistemas de guiado.



Guiado superior lateral



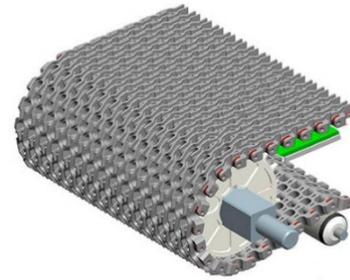
Guiado inferior central



Guiado inferior lateral

Sistemas de tracción.

El movimiento se transmite a la banda a través de los piñones que se fijan al eje (Cuadrado o redondo con chaveta) mediante anillos de retención. Los piñones se fabrican en diversos materiales y pueden ser de fundición o mecanizados y se pueden suministrar bipartidos para facilitar el montaje.



Fundición



Mecanizado



Fundición

- CINTAS TRANSPORTADORAS DE CADENA DE CHARNELAS

Las cintas de charnela están diseñadas para el transporte de productos en una amplia variedad de industrias.

Ofrecen grandes ventajas en el transporte de toda clase de materias, gracias a sus excelentes superficies planas resistentes al desgaste y que generan poco ruido en su funcionamiento además de otras posibles características que dependen del modelo de banda.

Estos distintos modelos de bandas de charnela están disponibles tanto para tramos rectos como tramos curvos o inclinados y se pueden diseñar para una gran variedad de tipos de tramo.

Los movimientos son rápidos y fluidos y las transferencias del producto transportado no generan conflictos. Poseen una gran capacidad de carga y son apropiadas para insertar acoples.



Materiales:

Las charnelas se dividen en dos grandes familias referidas al material que los componen. Algunas de ellas compaginan partes metálicas y plásticas para aprovechar las virtudes conjugadas de ambos materiales.



METALICAS

Acero Inoxidable Austenítico
Acero Inoxidable Ferrítico
Acero Especial templado

PLASTICAS

Polioximetileno
Acetal
Polipropileno
Policarbonato
Poliamida

Opciones de color:



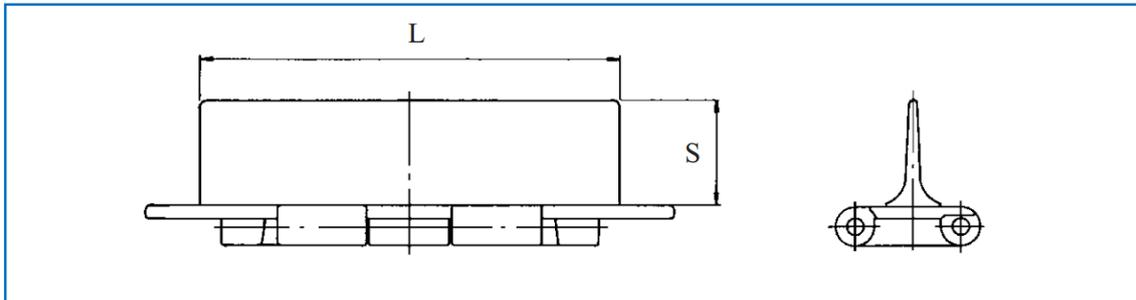
Diseño de la charnela.



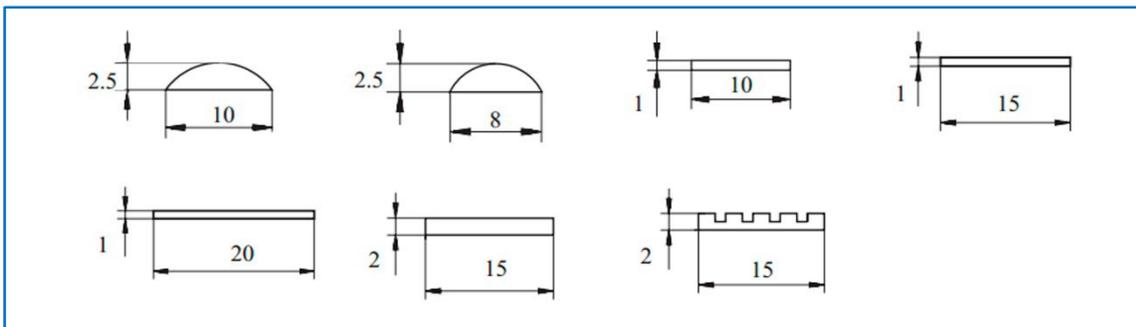


Empujadores y postizos.

La inclinación máxima para un transportador, sin que llegue a producirse el problema de deslizamiento hacia atrás del producto transportado, suele ser de 3-4 grados.



Los empujadores se moldean directamente en las tablillas de la cadena lo que asegura una alta consistencia.



Los postizos se pueden adaptar en la parte superior de las charnelas y aseguran una mayor adherencia de los elementos transportados.



Sistemas de Guiado.

Existen perfiles mecanizados específicos para cada tipo de cadena que se acoplan a los diferentes tipos de bastidores para guiar las charnelas a través del recorrido y del retorno.



SELECCIÓN DEL TIPO DE BANDA.

Estudiamos individualmente cada caso para encontrar la solución más apropiada a la aplicación que el cliente precisa. Podemos amoldarnos a las marcas utilizadas por las empresas para facilitar el stockaje, el suministro y mantenimiento o recomendar la opción más apropiada.



Dependiendo de la naturaleza del producto, del proceso o de la función a realizar, la selección de las bandas se realizara conforme a unos criterios testados.

	BANDA	MODULAR	CHARNELA
Facilidad de montaje		✓	✓
Higiene y limpieza	✓		
Flexibilidad	✓		
Facilidad de recambio.		✓	✓
Resistencia a los impactos.	✓	✓	
Reducción consumo de agua y detergentes.	✓		
Ausencia de patinaje		✓	✓
Reducción del peso de la banda	✓		✓
Limpieza con rascadores.	✓		
Resistencia a productos químicos.		✓	
Resistencia a la abrasión y cortes.		✓	✓
Posibilidad de caras estructuradas	✓		
Funcionamiento silencioso	✓		
Normas alimentarias.	✓	✓	

*Las características difieren dentro de los modelos de cada tipo.



DISEÑO DEL TRANSPORTADOR.

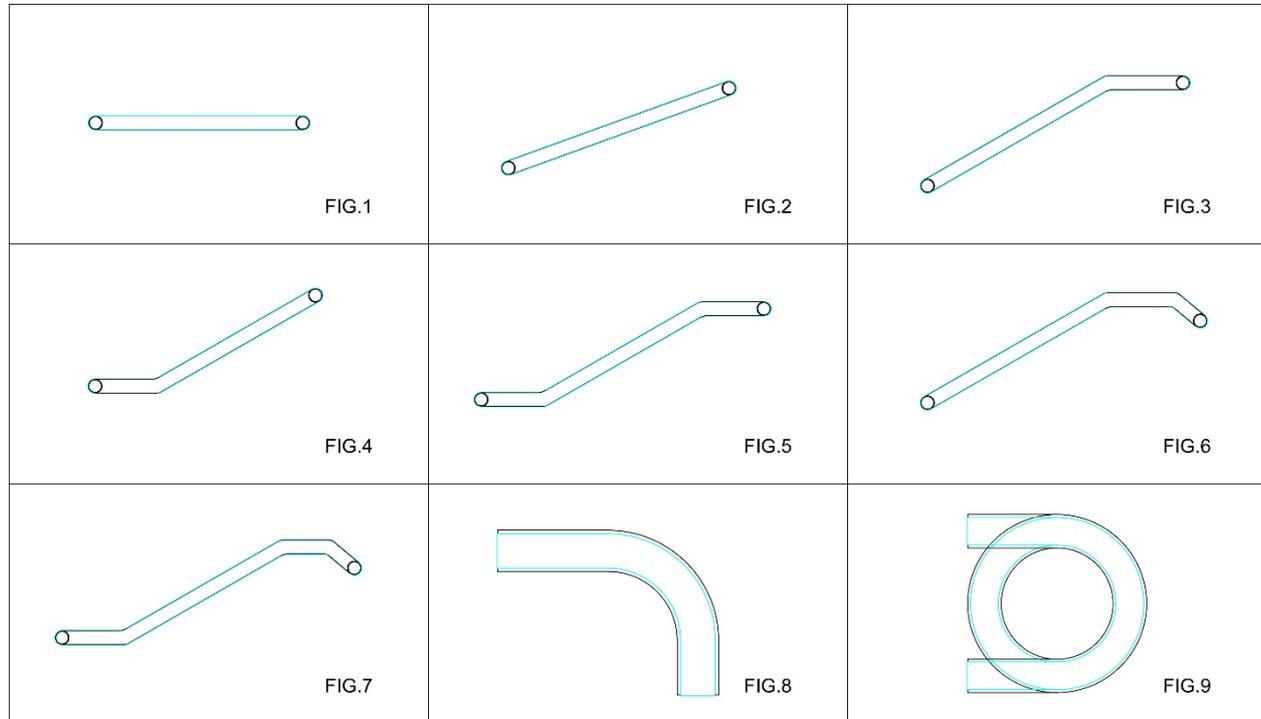


Fig.1 – Horizontal.

Fig.2 – Inclinado.

Fig.3 – Inclinado con descarga horizontal.

Fig.4 – Inclinado con carga horizontal.

Fig.5 – Inclinado con carga y descarga horizontal.

Fig.6 – Inclinado con descarga positiva.

Fig.7 – Inclinado con descarga positiva y carga horizontal.

Fig.8 – Curvas

Fig.9 – Espirales.

Existen múltiples opciones conjugando los diversos tipos para cubrir todo el espectro de necesidades.





OPCIONES

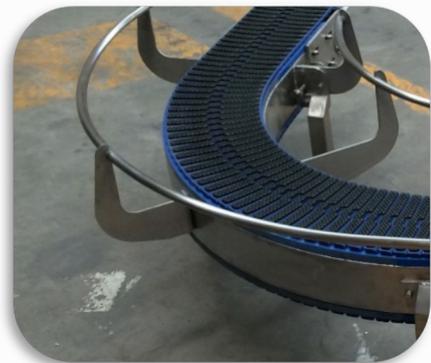
Sistemas de limpieza. Colectores con boquillas difusoras para limpiar zonas poco accesibles. Este proceso se puede automatizar.



Registros y accesos para mantenimiento y limpieza. Pueden ser enclavados mecánica o eléctricamente.



Laterales fijos o regulables en altura y profundidad. Acabados en acero inoxidable, al carbono y plásticos industriales o combinados.

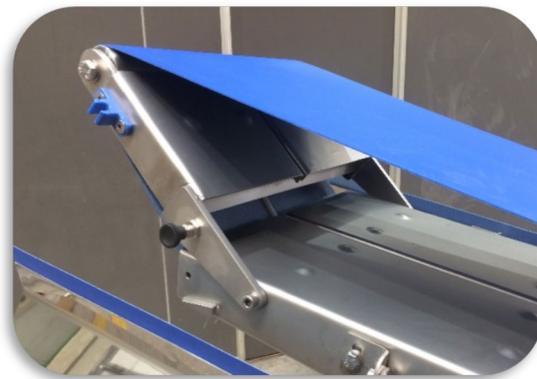




Laterales abatibles de forma rápida y sencilla para agilizar los procedimientos de limpieza y sustitución de banda. Enclavamiento mediante posicionadores. Posibilidad de realización en acero inoxidable, al carbono y plásticos industriales o combinados.



Tensores que permiten destensar y tensar la banda de forma rápida y sencilla, no es necesario posterior regulación ya que se mantiene la presión original. Idóneo para zonas sucias donde se requiera una limpieza profunda de forma habitual.

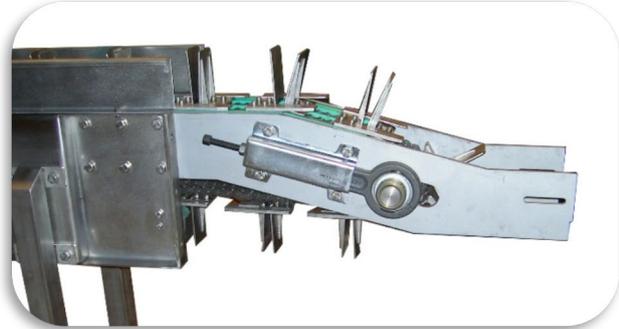
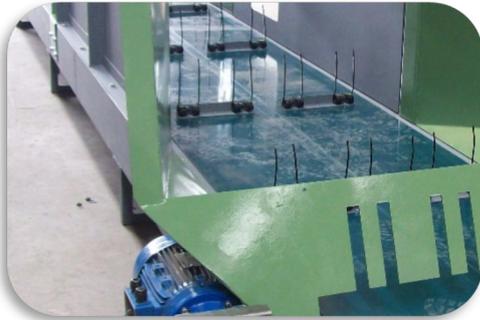


Regulación de ajuste fino para el centrado de bandas en el tambor de tracción a fin de evitar descompesaciones en bandas con anchura superior a 1 metro. Compatible con los diferentes sistemas de motorización y posicionamientos del grupo de tracción.





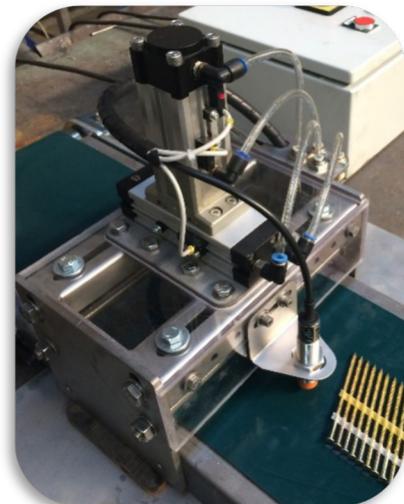
Posibilidad de instalar útiles específicos para trabajos donde se precise el amarre o posicionamiento de las piezas transportadas.



Moleteado y engomado de tambores de tracción para mejorar la adherencia.



Manipuladores y posicionadores neumáticos o eléctricos adaptados a las necesidades del cliente.





Cintas magnéticas. Sin necesidad de canchales ni empujadores la cinta puede realizar el transporte por pendientes de hasta los 90° de inclinación (Dependiendo de la naturaleza y forma del producto). Este tipo de transportador se puede utilizar con cualquier tipo de banda flexible.



Cintas sumergidas. Cintas de inmersión total o parcial. Los componentes de la zona sumergida deben ser resistentes a las acciones que estos pueden provocar en los materiales de la cinta. Si los elementos de transmisión están situados en el exterior, un laberinto de cierres mecánicos sellará el sistema.



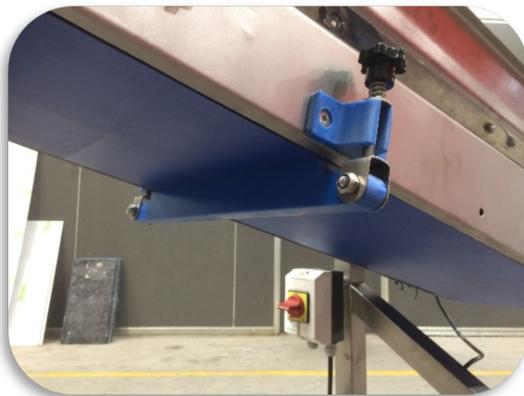
Caídas con regulación manual o de forma automática para posicionar el producto en la banda.

Tolvas de carga y descarga diseñadas a medida para cada aplicación.





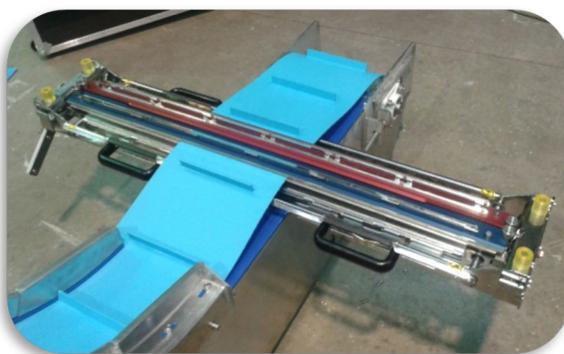
Diseño de cintas con materiales aptos para la instalación de detectores de metales



Rascadores / limpiadores de banda con regulación de fuerza y de extracción rápida.



Cunas de banda antiadherentes preparadas para guiado lateral o central.



Guías de rápida instalación por presión con ondulación que reparten el desgaste de forma uniforme en la banda.

Disponemos de los equipos para sustituir y soldar las bandas insitu.





TRABAJOS REALIZADOS















tmgburgos.es



947481378



tmgburgos@hotmail.com



C/La Ribera nº11 Burgos