

CONTENIDO

SECCIÓN UNO: SISTEMA INTRALOX	3
CONSTRUCCIÓN DE LA BANDA	4
METODO DE ACCIONAMIENTO	4
REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	5
PROCESO DE SELECCIÓN DE BANDAS	5
SERVICIOS INTRALOX	17
SECCIÓN DOS: LÍNEA DE PRODUCTOS	19
CÓMO USAR ESTA SECCIÓN	19
MATERIALES ESTÁNDAR PARA LAS BANDAS	20
MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES	20
PROPIEDADES DEL MATERIAL DE LA BANDA	23
DISPONIBILIDAD DE ESTILOS Y MATERIALES DE BANDA	24
FACTORES DE FRICCIÓN	33
ENGRANAJES DE MATERIALES ESTÁNDAR	34
MATERIALES DE LOS ENGRANAJES PARA APLICACIONES ESPECIALES	34
MATERIALES DISPONIBLES PARA LOS ENGRANAJES	35
INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN DE BANDAS	38
BANDAS DE RECORRIDO RECTO	
SERIE 100	41
SERIE 200	47
SERIE 400	55
SERIE 800	79
SERIE 850	107
SERIE 900	115
SERIE 1000	143
SERIE 1100	151
SERIE 1200	167
SERIE 1400	181
SERIE 1500	203
SERIE 1600	209
SERIE 1650	219
SERIE 1700	223
SERIE 1800	231
SERIE 1900	237
SERIE 9000	243
BANDAS DE FLEXIÓN LATERAL	
SERIE 2200	247
SERIE 2400	259
SERIE 2600	279
SERIE 2700	289
SERIE 2800	297
SERIE 3000	303
SERIE 4000	307
EJES CUADRADOS	319
ANILLOS DE RETENCIÓN/DESPLAZAMIENTO DEL ENGRANAJE CENTRAL	320
ADAPTADORES PARA AGUJERO REDONDO	322
EJES LIMPIADORES COMO EJE CONDUCTIDO	323
GUÍAS DE DESGASTE	323
GUÍAS DE DESGASTE A LA MEDIDA	325
BARRAS EMPUJADORAS	326
PLACAS INACTIVAS	326
SISTEMA DE LIMPIEZA INCORPORADO (CIP) EZ	327
RODILLOS DE SUJECCIÓN	327
PRODUCTOS EZ ROLLER RETROFIT™	327
SISTEMA DE RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	329
VARILLAS DE ARTICULACIÓN CON RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	330
SECCIÓN TRES: DIRECTRICES DE DISEÑO	331
REQUISITOS DE LA ESTRUCTURA DEL TRANSPORTADOR BÁSICO	331
DEFINICIONES DE DIMENSIONES	332
GUÍAS DE ACCIONAMIENTO	332
TAMAÑOS Y MATERIALES DE LOS EJES	332
CARGA DEL PAR DE TORSIÓN MOTRIZ	333
REQUISITOS DE POTENCIA	333
ENGRANAJES DE RETENCIÓN	333
COJINETES INTERMEDIOS	334
RODILLOS COMO REEMPLAZOS DE EJES Y ENGRANAJES CONDUCTOS	334
MOTORES DE ARRANQUE SUAVE Y ACOPLAMIENTOS HIDRAULICOS	334
RECORRIDOS DE IDA DE LAS BANDAS	334
RECORRIDOS DE IDA DE PLACA PLANA	335
RECORRIDOS DE IDA DE LA GUÍA DE DESGASTE	335
CONFIGURACIÓN DE LA GUÍA DE DESGASTE DE RECORRIDO DE IDA PARA EVITAR LA DEFLEXIÓN	336
CUESTIONES DE DISEÑO DE LAS GUÍAS DE DESGASTE	336
TRANSPORTE POR MEDIO DE RODILLOS	336
RECORRIDOS DE RETORNO Y SISTEMAS DE TENSIÓN	336
CONTROL DE LA LONGITUD DE LA BANDA	336
TENSIÓN POSTERIOR	337
RECORRIDO DE RETORNO DE GUÍA ESTÁNDAR	337
DISPOSICIONES TENSORAS ESPECIALES	338
TRANSPORTADORES ESPECIALES	340
TRANSPORTADORES BIDIRECCIONALES	340
TRANSPORTADORES ELEVADORES	342
TRANSPORTADORES DE FLEXIÓN LATERAL	346
MÉTODOS DE TRANSFERENCIAS ESTRECHAS PARA LA SERIE 1100	347
DIRECTRICES DE DISEÑO DE TRANSFERENCIAS	347
TRANSFERENCIAS DE DESCARGA FRONTAL-RECEPCIÓN FRONTAL	347
PLACAS INACTIVAS	348
TRANSFERENCIAS DE ENVASES A 90°	349
APLICACIONES DE TRANSFERENCIA POR VACÍO	350
DIRECTRICES DE DISEÑO ESPECIALES	350
EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN TÉRMICA	350
EXPANSIÓN PROVOCADA POR LA ABSORCIÓN DE AGUA	351
EFFECTO DESLIZANTE-ADHERENTE	351
SECCIÓN CUATRO: FÓRMULAS Y TABLAS	353
SÍMBOLOS USADOS	353
FÓRMULAS	354
EJEMPLOS DE PROBLEMAS	357
TABLAS	362
FACTORES DE CONVERSIÓN DE MEDIDAS	368
GUÍA DE RESISTENCIA QUÍMICA	369
HOJA DE DATOS PARA LA BANDA DE RECORRIDOS RECTOS	373
HOJA DE DATOS PARA LA BANDA RADIAL	375
FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE ESPIRALES	377
GLOSARIO	379
ÍNDICE	383



Manual de ingeniería de las bandas transportadoras

GARANTÍA

Intralox, LLC garantiza los productos de su propia fabricación por el período de un año a partir de la fecha de embarque y hasta el límite en que Intralox, LLC reparará o reemplazará cualquier producto que presente material defectuoso o fallos por mano de obra defectuosa demostrando que los mismos ocurrieron bajo condiciones de uso o servicio normales. No se ofrece ni implica ninguna otra garantía a menos que sea por escrito y aprobada por un representante autorizado a extender dicha garantía por Intralox, LLC.

ADVERTENCIA

Intralox, LLC no garantiza que el diseño y la función operacional de cualquier dispositivo que incorpora y/o intenta incorporar productos de Intralox, LLC cumplan con todos los reglamentos y estándares locales, estatales y/o federales relacionados con la seguridad pública, de los trabajadores, protección de seguridad, seguridad sanitaria, seguridad contra incendios u otras regulaciones de seguridad. TODOS LOS COMPRADORES Y USUARIOS DEBERÁN CONSULTAR LAS REGULACIONES Y ESTÁNDARES LOCALES, ESTATALES Y FEDERALES QUE CORRESPONDAN.

AVISO

La información contenida en este manual solo se ofrece como asistencia y servicio a nuestros clientes. Intralox, LLC no garantiza la exactitud o aplicabilidad de dicha información e Intralox, LLC no será considerada responsable por daños a la propiedad y/o lesiones personales, directa o indirectamente por daños y/o fallos causados por diseño incorrecto de la máquina, aplicación, instalación, funcionamiento, abuso y/o uso indebido de sus productos, se basen o no en la información contenida en este documento.

ADVERTENCIA

Los productos Intralox están elaborados en plástico y pueden arder. Si se los expone a llamas o a temperaturas superiores a las especificaciones dadas por Intralox, estos productos pueden desintegrarse y emitir gases tóxicos. No exponga las bandas transportadoras Intralox a temperaturas extremas o llama directa. En algunas series se pueden adquirir productos con banda resistente a las llamas. Póngase en contacto con Intralox.

MANTENIMIENTO

Antes de instalar, alinear, limpiar, lubricar o realizar tareas de mantenimiento de una banda transportadora, engranaje o sistema, consulte los reglamentos federales, estatales y locales de su zona relativos al control de energía peligrosa/almacenada (lockout/tagout).

Intralox, LLC garantiza los productos de su propia fabricación por el período de un año a partir de la fecha de embarque y hasta el límite en que Intralox, LLC reparará o reemplazará cualquier producto que presente material defectuoso o fallos por mano de obra defectuosa demostrando que los mismos ocurrieron bajo condiciones de uso o servicio normales. No se ofrece ni implica ninguna otra garantía a menos que sea por escrito y aprobada por un representante autorizado a extender dicha garantía por Intralox, LLC.

Intralox, L.L.C. fabrica sus productos bajo una o más de las siguientes patentes de EE. UU.: 5,072,640 - 5,074,406 - 5,083,660 - 5,101,966 - 5,156,262 - 5,156,264 - 5,316,522 - 5,361,893 - 5,372,248 - 5,377,819 - 5,507,383 - 5,544,740 - 5,597,063 - 5,598,916 - 5,850,902 - 5,904,241 - 6,119,848 - 6,138,819 - 6,148,990 - 6,209,714 - 6,209,716 - 6,334,528 - 6,367,616 - 6,398,015 - 6,401,904 - 6,439,378 - 6,467,610 - 6,474,464 - 6,494,312 - 6,499,587 - 6,554,129 - 6,571,937 - 6,644,466 - 6,681,922 - 6,695,135 - 6,705,460 - 6,749,059 - 6,758,323 - 6,811,021 - 6,837,367 - 6,926,134 - 6,968,941 - 6,997,306 - 7,055,678 - 7,070,043 - 7,111,725 - 7,147,099 - 7,191,894 - 7,210,573 - 7,216,759 - 7,228,954 - 7,237,670 - 7,249,669 - 7,249,671 - 7,248,653 - 7,311,192 - 7,344,018 - 7,360,641 - 7,393,451 - 7,424,948 - 7,426,992 - 7,461,739 - 7,494,006 - 7,506,750 - 7,506,751 - 7,533,776 - 7,537,104 - 7,537,106 - 7,540,368 - 7,575,113 - 7,588,137 - 7,607,533 - 7,617,923. Otras patentes en Estados Unidos y el extranjero en trámite.

Una subsidiaria de Laitram, LLC. Todos los derechos reservados mundialmente. Intralox es una marca registrada de Laitram, LLC. © 2012 Intralox, LLC. 51820 español.

PARA ATENCIÓN AL CLIENTE Y ASISTENCIA DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, LLAME A LOS NÚMEROS QUE SE DETALLAN EN LA CONTRAPORTADA DE ESTE MANUAL.

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Fig. 1-1	Módulos con patrón intercalado tipo ladrillo	4
Fig. 2-1	RIELES DE SUJECCIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2200	257
Fig. 2-2	DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO	258
Fig. 2-3	SERIE 2400 GUÍAS SUJETADORAS PARA CURVAS PLANAS	272
Fig. 2-4	RIELES DE SUJECCIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2400 - BANDAS ESTÁNDAR	275
Fig. 2-5	RIELES DE SUJECCIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2400 - BANDAS HIGH DECK Y RAISED RIB	275
Fig. 2-6	RIELES DE SUJECCIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2400 - BANDAS CON GUÍAS SUJETADORAS	276
Fig. 2-7	DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO	277
Fig. 2-8	RIELES DE SUJECCIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2600	287
Fig. 2-9	DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO	288
Fig. 2-10	RIELES DE SUJECCIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2700	294
Fig. 2-11	DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO	295
Fig. 2-12	RIELES DE SUJECCIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2800	301
Fig. 2-13	DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO	302
Fig. 2-14	Dimensiones del eje	319
Fig. 2-15	Anillos de retención	320
Fig. 2-16	Adaptador para agujero redondo	322
Fig. 2-17	Guías de desgaste con uniones entrelazadas	323
Fig. 2-18	Guías de desgaste especiales de UHMW	324
Fig. 2-19	Guías de desgaste de UHMW con respaldo de acero inoxidable	324
Fig. 2-20	120" GUÍA DE DESGASTE UHMW A MEDIDA PARA BANDA RADIAL	325
Fig. 2-21	Vista lateral de la barra empujadora	326
Fig. 2-22	Ensamblaje de la barra empujadora	326
Fig. 2-23	Ensamblaje de la barra empujadora de doble hoja	326
Fig. 2-24	Placas inactivas	326
Fig. 2-25	Engranajes bipartidos	329
Fig. 2-26	Engranajes (de acero) resistentes a la abrasión	329
Fig. 2-27	Varillas y varillitas resistentes a la abrasión	330
Fig. 2-28	Vista lateral de la Serie 1100	330
Fig. 2-29	Serie 1400 con Slidelox®	330
Fig. 3-1	Componentes del transportador convencional	331
Fig. 3-2	Requisitos de dimensiones básicos (retorno del rodillo)	331
Fig. 3-3	Efectos poliédricos: parte inferior del rango	332
Fig. 3-4	Efectos poliédricos: parte superior del rango	332
Fig. 3-5	Características típicas del eje	333
Fig. 3-6	Disposición de montaje recomendada para cojinetes intermedios	334
Fig. 3-7	Disposición de la guía de desgaste de funcionamiento recto en paralelo	335
Fig. 3-8	Colocación de las guías de desgaste tipo chevrón	335
Fig. 3-9	Filas de la banda de flexión	335
Fig. 3-10	Configuración para evitar la deflexión	336
Fig. 3-11	Transportadores cortos (menos de 6 pies [1,8 m])	338
Fig. 3-12	Transportadores medios a largos (a partir de 6 pies [1,8 m])	338
Fig. 3-13	Transportadores con superficies de deslizamiento	338
Fig. 3-14	Tensor por gravedad	339
Fig. 3-15	Transportador bidireccional de accionamiento central	341
Fig. 3-16	Accionamiento central con barras frontales	341
Fig. 3-17	Transportadores bidireccionales de empuje-tracción	342
Fig. 3-18	Transportador elevador	343
Fig. 3-19	Transportador descendente	343
Fig. 3-20	Transportador elevador con retorno de la guía de deslizamiento del borde de la banda	344
Fig. 3-21	Transportador elevador con guardas laterales y zapata de retorno	344
Fig. 3-22	Transportador elevador con zapata de retorno	345
Fig. 3-23	Rodillo de sujeción	345
Fig. 3-24	Rodillo de sujeción, vista lateral	346
Fig. 3-25	Rodillo de sujeción, vista lateral	346
Fig. 3-26	Configuración con barra frontal de la Serie 1100: zona motriz	347
Fig. 3-27	Requisitos dimensionales de las placas de uñetas de transferencia	347
Fig. 3-28	Separación de la placa inactiva	348
Fig. 3-29	Curvas del riel guía de radio completo	349
Fig. 3-30	Curvas del riel guía en forma parabólica	349
Fig. 3-31	CURVAS DEL RIEL GUÍA EN FORMA PARABÓLICA DE 6,0 pulg. BANDA DE TRANSFERENCIA DIRECTA ONEPIECE™ (152 mm)	350
Fig. 4-1	Cargas iniciales-transportador convencional	354
Fig. 4-2	Flexión catenaria	357
Tabla 1	(W) PESO DE LA BANDA EN lb/pie² (kg/m²)	362
Tabla 2	(C _w) COEFICIENTE DE FRICCIÓN DE ARRANQUE ENTRE LA GUÍA DE DESGASTE Y LA BANDA	362
Tabla 3	(C _f) COEFICIENTE DE FRICCIÓN EN FUNCIONAMIENTO ENTRE EL ENVASE Y LA BANDA	362
Tabla 4	RESISTENCIA DE LA BANDA EN lb/pie (kg/m)	362
Tabla 5	REFERENCIA DE CANTIDAD DE ENGRANAJES Y SOPORTES	362
Tabla 6	(SF) FACTOR DE SERVICIO	363
Tabla 7	(T) FACTOR DE TEMPERATURA	364
Tabla 8	DATOS DEL EJE	365
Tabla 9	PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO EN EL EJE MOTRIZ	365
Tabla 10	LÍMITES DE TRACCIÓN DE LA BANDA FRENTE A TRAMO DEL EJE PARA RANURAS DE ANILLOS DE RETENCIÓN	365
Tabla 11	FLUJO DE AIRE QUE PASA POR LA BANDA POR PIE CUADRADO DE BANDA	366
Tabla 12	LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO DEL EJE MOTRIZ (TRANSPORTADORES CONVENCIONALES)	367

SECCIÓN UNO: SISTEMA INTRALOX

A principios de los años 70, las bandas Intralox revolucionaron el transporte de productos industriales y alimenticios con un estilo de bandas completamente nuevo: las bandas transportadoras modulares de plástico.

Construidas con módulos de plástico y varillas de articulación y accionadas y guiadas con engranajes plásticos, las bandas Intralox disponen de las cualidades buscadas por diseñadores y operadores de plantas: resistencia a la corrosión, accionamiento positivo, alta resistencia, baja fricción y resistencia a la abrasión.

Además de estas características, el diseño de las bandas Intralox facilita la limpieza de la planta, reduce considerablemente el tiempo de trabajo relacionado con mantenimiento y convierte la reparación de las bandas en un proceso más rápido y sencillo.



Intralox, LLC dispone de más de 400 combinaciones diferentes de estilos de bandas, materiales y colores para elegir. Llevamos más de 35 años ayudando a procesadores a que el transporte de sus productos sea más eficaz.

Este manual proporciona información técnica acerca de nuestros productos y su uso. Sin embargo, las bandas y accesorios de alta calidad son solo *parte* del paquete total que Intralox ofrece a sus clientes.

Al adquirir una banda Intralox, se obtiene toda la asistencia y servicios que han hecho de Intralox el primer productor mundial de bandas transportadoras modulares de plástico:

- Gerentes locales de distrito - las recomendaciones de las bandas están respaldadas por la garantía de devolución del dinero.
- Servicio de Atención al Cliente 24 horas al día, 365 días al año. Más de 80 representantes del Servicio de Atención al Cliente y 14 idiomas representados.
- Apoyo técnico ante cualquier emergencia.
- Más del 99% de nuestros pedidos se envían a tiempo.

Intralox le ayuda a encontrar la banda adecuada a cada aplicación. Llame hoy mismo a los números gratuitos que aparecen en la contraportada.

CONSTRUCCIÓN DE LA BANDA



Todas las bandas Intralox están construidas con módulos de plástico moldeados por inyección. Estos módulos se ensamblan en forma de ladrillos alternados por medio de varillas de articulación de plástico. Excepto las bandas estrechas (con un ancho de un solo módulo o menos), todas se construyen alternando en cada hilera las uniones de los módulos de tal modo que sigan un patrón intercalado. Esta estructura de entrelazado de los módulos proporciona la resistencia lateral inherente de la banda. Las varillas de articulación no mantienen la banda inflexiblemente de lado a lado, sino que actúan a modo de eje en el movimiento de articulación. La banda resultante de este proceso de construcción es intrínsecamente fuerte, tanto lateralmente, debido al patrón intercalado tipo ladrillo, como

longitudinalmente, debido a que la fuerza se reparte sobre articulaciones múltiples.

Gracias a su construcción modular, las bandas Intralox se pueden fabricar de prácticamente cualquier ancho a partir de tres eslabones.

Cada estilo de banda incorpora varias características distintivas. Las características de la articulación se describen a continuación. Las características de área, paso y accionamiento se describen con detalle en "Proceso de selección de bandas" (página 5).



Fig. 1-1 Módulos con patrón intercalado tipo ladrillo

ARTICULACIÓN ABIERTA— Las varillas de articulación son visibles desde la superficie superior o inferior de la banda, o desde ambas, para facilitar la inspección.

ARTICULACIÓN CERRADA — Las varillas de articulación se encuentran completamente cerradas para protegerlas de abrasivos o contaminantes.

BORDES A RAS — Los bordes lisos de nuestras bandas, al no tener brechas ni cabezas de varilla sobresalientes, se deslizan perfectamente sobre los rieles del transportador. Debido a esta característica, se reduce la posibilidad de que el producto o la banda se enganchen en la estructura.

MÉTODO DE ACCIONAMIENTO



Las bandas Intralox son accionadas *positivamente* por engranajes metálicos o de plástico, no por rodillos de fricción. Los engranajes, otra parte del sistema Intralox, disponen de *aberturas cuadradas* y se accionan por *ejes cuadrados* del mismo tamaño. (Nota: existen también engranajes con agujeros redondos para aplicaciones

especiales). Los ejes cuadrados no solo transmiten el par de torsión (fuerza rotacional) sin necesidad de usar las problemáticas clavijas y chaveteros, sino que se adaptan a las diferentes expansiones laterales del material de la banda de plástico y de los ejes de metal. Solo se fija un engranaje por eje. Los demás quedan flotantes en el eje y se adaptan a la banda, aunque ésta se expanda o contraiga. Por consiguiente, los engranajes están siempre transmitiendo el par de torsión. De todos los sistemas probados, el eje cuadrado ha demostrado ser el más eficaz, económico, fiable, sencillo y el menos problemático.



REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

Las bandas transportadoras Intralox se encuentran disponibles en numerosos estilos, materiales y colores, con muchas opciones de accesorios. En la fase de diseño de una aplicación concreta, y a fin de escoger la selección adecuada, es crucial disponer de información fiable acerca de las condiciones de funcionamiento y ambientales.

Factores para evaluar incluye:

- El *tipo de sistema de bandas*: de recorrido recto o de flexión lateral
- Las *dimensiones* generales de la banda instalada: distancia entre los ejes motriz y conducido, ancho y cambios de elevación.
- La *velocidad* del desplazamiento de la banda
- Las *características del producto* que se va a transportar:
 1. densidad
 2. tamaño y forma de las piezas
 3. firmeza, resistencia, fragilidad, rigidez
 4. textura (lisa, rugosa, granulada, irregular, esponjosa. . .)
 5. corrosibilidad
 6. contenido de humedad
 7. temperatura
 8. grado de fricción
- Los *cambios sufridos por el producto* durante el transporte:
 1. calentamiento

2. enfriamiento
3. lavado, enjuague, escurrido
4. secado

• Los *requisitos y condiciones higiénicas y sanitarias*:

1. homologación USDA-FSIS
2. temperaturas extremas o químicos
3. limpieza continua en la línea de transporte

• Los *métodos planeados para la carga y descarga del producto*, transferencias suaves o con impacto

• Las *características del entorno de funcionamiento*:

1. temperatura
2. humedad
3. naturaleza química (ácido, base, etc.)
4. materiales abrasivos (arena, gravilla, etc.)
5. materiales peligrosos (polvos, gases, etc.)

• El *tipo de sistema de accionamiento*:

1. motores
2. cadenas.

Si desea obtener más información, consulte “Sección tres: Directrices de diseño” (página 331).

PROCESO DE SELECCIÓN DE BANDAS

PASO UNO: Elegir el tipo correcto de **SISTEMA DE BANDA**, recorrido recto o de flexión lateral.

Todas las bandas Intralox se pueden utilizar en recorridos rectos. Las series **2200, 2400, 2600, 2700, 2800, 3000 y 4000** están diseñadas para aplicaciones de flexión lateral.

PASO DOS: Elegir el **MATERIAL** correcto para la aplicación.

Las bandas y los accesorios de Intralox están disponibles tanto en materiales para aplicaciones estándar como para aplicaciones especiales. Si desea una descripción más completa de los materiales de bandas para aplicaciones estándar y especiales, consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) y “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20).

Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico o con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox. Los números de teléfono actuales aparecen en la contraportada.

Para obtener recomendaciones concretas acerca de las propiedades químicas, consulte “Guía de resistencia química” (página 369).

PASO TRES: Seleccionar la mejor superficie de banda, el mejor paso y el mejor método de accionamiento.

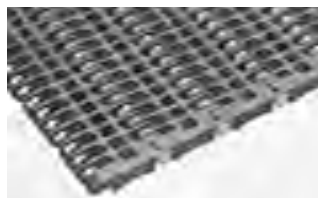
El siguiente paso en el proceso de selección de la banda necesaria para una aplicación concreta es determinar la **SUPERFICIE** o **ESTILO DE LA BANDA** que mejor se adapte al producto o material a transportar.

El **PASO** de la banda es la siguiente característica diferenciadora. Las bandas Intralox están disponibles en: 0,50 pulg. (12,7 mm), 0,60 pulg. (15,2 mm), 1,00 pulg. (25,4 mm), 1,07 pulg. (27,2 mm), 1,25 pulg. (31,8 mm), 1,44 pulg. (36,6 mm), 1,50 pulg. (38,1 mm), 2,00 pulg. (50,8 mm), 2,07 pulg. (52,6 mm) y 2,50 pulg. (63,5 mm). Cuanto menor sea el paso de la banda, menor será la acción poliédrica, y menor será también el espacio requerido para la transferencia de productos.

Debe considerarse también el **MÉTODO DE ACCIONAMIENTO**. Intralox utiliza dos métodos de accionamiento: por articulación y central. El método de accionamiento desempeña un papel relevante cuando la tensión posterior cobra importancia.

Nota: A menos que se indique lo contrario, los bordes de las bandas son completamente a ras.

SUPERFICIE TIPO FLUSH GRID



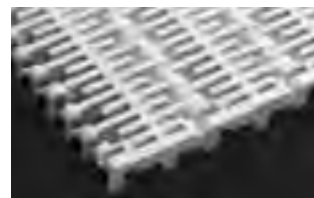
SERIE 100 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 200 • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Bordes irregulares



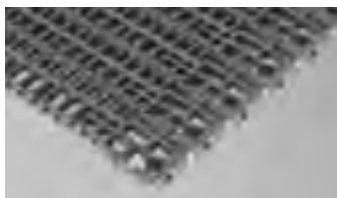
SERIE 400 • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



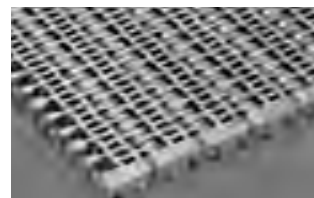
SERIE 900 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 900 OPEN FLUSH GRID • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 1100 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm)



SERIE 1200 • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,44 pulg. (36,6 mm)



SERIE 1400 • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



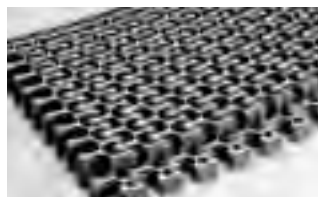
SERIE 1500 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 0,50 pulg. (12,7 mm)



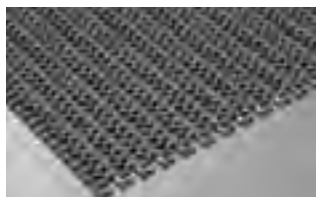
SERIE 1700 • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,50 pulg. (38,1 mm)



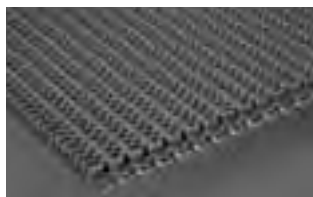
SERIE 2200 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,50 pulg. (38,1 mm)



SERIE 2200 HIGH DECK • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,50 pulg. (38,1 mm)



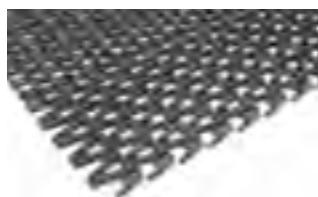
SERIE 2400 (1,7 y 2,2) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) (1,7 pulg. no se muestra)



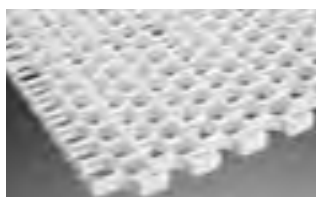
SERIE 2400 HIGH DECK • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 2600 (1,0) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 2600 (1,1) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 2600 (1,6) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 2600 (2,2) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)

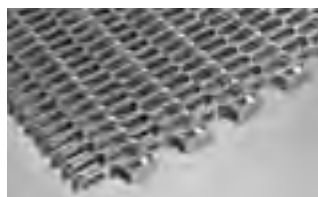


SERIE 2600 (2,5) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)

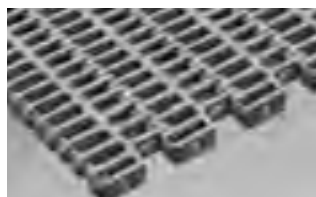
SUPERFICIE TIPO FLUSH GRID



SERIE 2600 (3,2) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 2700 (1,6) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 2700 (2,2) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 2800 (1,6) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,50 pulg. (38,1 mm)



SERIE 9000 • Accionamiento central/sobre bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,01 pulg. (25,7 mm)

SUPERFICIE TIPO FLAT TOP



SERIE 400 • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



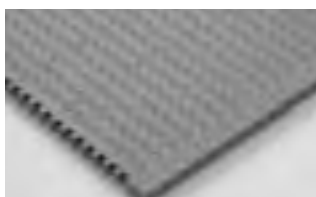
SERIE 800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 800 TOUGH • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 900 • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 1000 • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm)



SERIE 1100 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm)



SERIE 1200 • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,44 pulg. (36,6 mm)



SERIE 1400 • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1400 EASY RELEASE PLUS • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1600 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,50 pulg. (63,5 mm)

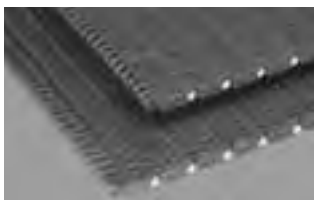


SERIE 2400 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)

SUPERFICIE TIPO PERFORATED FLAT TOP



SERIE 800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 900 • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 1100 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm)

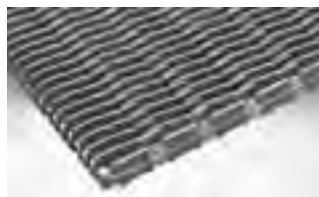


SERIE 1600 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)

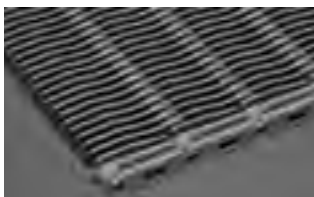


SERIE 1800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,50 pulg. (63,5 mm)

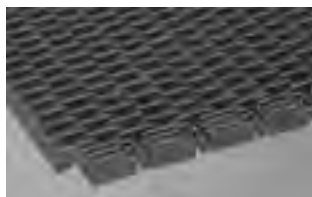
SUPERFICIE TIPO RAISED RIB



SERIE 100 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 400 • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



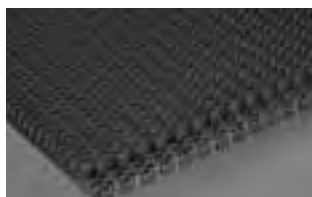
SERIE 900 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 1200 NON SKID • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,44 pulg. (36,6 mm)



SERIE 1900 • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 2,07 pulg. (52,6 mm)



SERIE 2400 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)

SUPERFICIE FRICTION



SERIE 800 ROUNDED •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



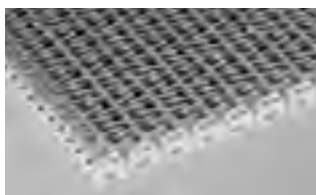
SERIE 900 DIAMOND y FLAT •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 900 SQUARE •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 1000 • Accionamiento central/
por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de
0,60 pulg. (15,2 mm)



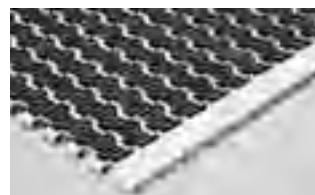
SERIE 1100 • Accionamiento por
bisagra • Bisagra abierta • Paso de
0,60 pulg. (15,2 mm)



SERIE 1400 FLAT • Accionamiento
central/sobre bisagra • Bisagra cerrada
• Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



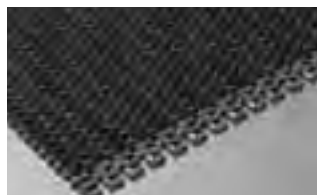
SERIE 1400 SQUARE •
Accionamiento central/sobre bisagra •
Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg.
(25,4 mm)



SERIE 1400 OVAL • Accionamiento
central/sobre bisagra • Bisagra cerrada
• Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 2200 • Accionamiento por
bisagra • Bisagra abierta • Flexión
lateral • Paso de 1,50 pulg. (38,1 mm)



SERIE 2400 • Accionamiento por
bisagra • Bisagra abierta • Flexión
lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)

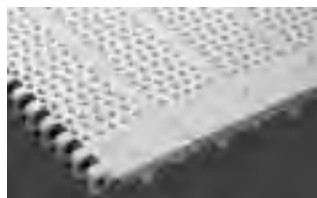


SERIE 2600 ROUNDED •
Accionamiento por bisagra • Bisagra
abierta • Flexión lateral • Paso de
2,00 pulg. (50,8 mm)

TEXTURED FLAT TOP



SERIE 400 NON SKID •
Accionamiento central • Bisagra cerrada
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 800 NUB TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 800 CONE TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



**SERIE 800 OPEN HINGE CONE
TOP •** Accionamiento central • Bisagra
abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 800 MINI RIB •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 900 NUB TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



**SERIE 1100 EMBEDDED
DIAMOND TOP •** Accionamiento por
bisagra • Bisagra abierta • Paso de
0,60 pulg. (15,2 mm)



SERIE 1100 CONE TOP •
Accionamiento por bisagra • Bisagra
abierta • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm)

TEXTURED FLAT TOP



SERIE 1200 NON SKID •
Accionamiento central • Bisagra cerrada
• Paso de 1,44 pulg. (36,6 mm)



SERIE 1400 EMBEDDED DIAMOND TOP • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1400 NON SKID •
Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1600 NUB TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1600 NUB TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1600 MINI RIB •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)

TEXTURED FLUSH GRID



SERIE 800 NUB TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 900 NUB TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 1100 NUB TOP •
Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm)



SERIE 1700 NUB TOP •
Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,50 pulg. (38,1 mm)

ROLLER



SERIE 400 ROLLER TOP •
Accionamiento central • Bisagra cerrada
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 400 TRANSVERSE ROLLER TOP • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 400 0,85 pulg. TRANSVERSE ROLLER TOP • Accionamiento central • bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 400 0° ANGLED ROLLER •
Accionamiento central • Bisagra cerrada
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 400 30° ANGLED ROLLER •
Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 400 45°/60° ANGLED ROLLER • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 400 90° ANGLED ROLLER •
Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 400 BALL • Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)

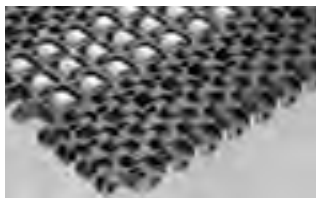
ROLLER



SERIE 800 ROLLER TOP •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm)



SERIE 900 INSERT ROLLERS •
Accionamiento central • Bisagra abierta
• Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)



SERIE 1000 INSERT ROLLER TOP • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm)



SERIE 1400 ROLLER TOP •
Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm)



SERIE 1700 TRANSVERSE ROLLER TOP • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,5 pulg. (38,1 mm)



SERIE 2200 INSERT ROLLERS •
Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,50 pulg. (38,1 mm)

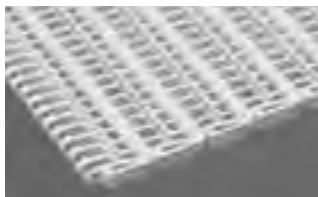


SERIE 2400 INSERT ROLLERS (2,4 y 2,8) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • 1,00 pulg. (25,4 mm) (2,4 no se muestra)

SUPERFICIE OPEN GRID



SERIE 200 • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Sin borde al ras



SERIE 900 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm)

SEAMFREE™



SERIE 800 OPEN HINGE FLAT TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Borde liso



SERIE 800 OPEN HINGE NUB TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Borde liso



SERIE 800 OPEN HINGE CONE TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Borde liso



SERIE 850 MINIMUM HINGE FLAT TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Borde liso



SERIE 850 MINIMUM HINGE NUB TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Borde liso



SERIE 850 MINIMUM HINGE CONE TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Borde liso



SERIE 1650 MINIMUM HINGE FLAT TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Borde liso

SUPERFICIE OPEN HINGE FLUSH GRID



SERIE 200 • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Sin borde al ras



SERIE 400 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Sin borde al ras

SUPERFICIE TIPO OPEN HINGE FLAT TOP



SERIE 800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,00 pulg. (50,8 mm) • Borde liso



SERIE 1600 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Borde liso



SERIE 1800 • Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 2,50 pulg. (63,5 mm) • Borde liso

ONEPIECE™ LIVE TRANSFER^a



SERIE 900 FLUSH GRID •

Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Anchos disponibles: 4,7 pulg. (119 mm) y 6,0 pulg. (152 mm).



SERIE 900 FLAT TOP •

Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Anchos disponibles: 4,7 pulg. (119 mm) y 6,0 pulg. (152 mm).



SERIE 1100 FLUSH GRID •

Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm) • Anchos disponibles: 4 pulg. (76 mm) y más en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) y 6,0 pulg. (152 mm) MTW



SERIE 1400 FLAT TOP •

Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 6,0 mm (152 mm) y 9,3 pulg. (236 mm)

Nota: Las bandas de la Serie 900 Live Transfer están también disponibles como bandas intercaladas tipo ladrillo. Para obtener más información, consulte las páginas de características de la Sección 2 o póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox.

a. Intralox ofrece estilos de bandas con anchos exclusivos. Estos productos están contruidos en anchos estándar de la industria y están disponibles en incrementos de 10 pies (3,1 m).

MOLD TO WIDTH^a



SERIE 900 FLUSH GRID •

Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Anchos disponibles: 3,25 pulg. (83 mm), 4,5 pulg. (114 mm) y 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 900 FLAT TOP •

Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Anchos disponibles: 3,25 pulg. (83 mm), 4,5 pulg. (114 mm) y 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 900 FLUSH GRID (85 mm)

• Accionamiento central • Bisagra abierta • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Ancho disponible: 85 mm



SERIE 900 FLAT TOP (85 mm) •

Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Ancho disponible: 85 mm



SERIE 900 RAISED RIB •

Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Anchos disponibles: 1,1 pulg. (29 mm), 1,5 pulg. (37 mm), 1,8 pulg. (46 mm) y 2,2 pulg. (55 mm)



SERIE 900 SQUARE FRICTION TOP •

Accionamiento central • Bisagra cerrada • Paso de 1,07 pulg. (27,2 mm) • Anchos disponibles: 1,1 pulg. (29 mm)



SERIE 1000 INSERT ROLLER TOP •

Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm) • Ancho disponible: 6 pulg. (152 mm).



SERIE 1000 FLAT TOP •

Accionamiento central/por articulación • Bisagra cerrada • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm) • Anchos disponibles: 1,1 pulg. (29 mm), 1,5 pulg. (37 mm), 1,8 pulg. (46 mm) y 2,2 pulg. (55 mm)



SERIE 1100 FLUSH GRID •

Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Paso de 0,60 pulg. (15,2 mm) paso • Anchos disponibles: 1,5 pulg. (38 mm) y 1,8 pulg. (46 mm)



SERIE 1400 FLAT TOP •

Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Anchos disponibles: 3,25 pulg. (83 mm), 4,5 pulg. (114 mm), 6,0 pulg. (152 mm) y 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 1400 FLAT TOP (85 mm) •

Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 85 mm



SERIE 1400 FLAT TOP DE 6 PULG. CON BORDE DE EVACUACIÓN AUTOMÁTICA •

Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 6,0 mm (152 mm).

MOLD TO WIDTH^a

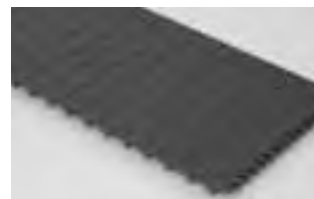
SERIE 1400 SQUARE FRICTION TOP • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 6,0 mm (152 mm).



SERIE 1400 OVAL FRICTION TOP • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 6,0 mm (152 mm).



SERIE 1400 FLAT FRICTION DE 3,25 PULG. CON LENGÜETAS • Accionamiento central/por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 6,0 mm (152 mm).



SERIE 1600 OPEN HINGE FLAT TOP • Accionamiento central • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) paso • Ancho disponible: 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 2400 (2,2) • Accionamiento por bisagra • Bisagra abierta • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) paso • Ancho disponible: 4,00 mm (101,6 mm)



SERIE 4009 FLUSH GRID • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 83,8 mm (para recorrido paralelo a 85 mm)



SERIE 4009 FLAT TOP • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 83,8 mm (para recorrido paralelo a 85 mm)



SERIE 4014 FLAT TOP • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Flexión lateral • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Ancho disponible: 83,8 mm (para recorrido paralelo a 85 mm)



SERIE 4090 SIDEFLEXING FLAT TOP • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Anchos disponibles: 4,5 pulg. (114 mm), 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 4091 SIDEFLEXING FLAT TOP • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Anchos disponibles: 4,5 pulg. (114 mm), 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 4092 SIDEFLEXING FLAT TOP • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) • Anchos disponibles: 4,5 pulg. (114 mm), 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 4092 SQUARE FRICTION TOP • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) paso • Ancho disponible: 7,5 pulg. (191 mm)



SERIE 4092 SQUARE FRICTION TOP • Accionamiento por bisagra • Bisagra cerrada • Paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) paso • Ancho disponible: 7,5 pulg. (191 mm)

a. Intralox ofrece estilos de bandas con anchos exclusivos. Estos productos están contruidos en anchos estándar de la industria y están disponibles en incrementos de 10 pies (3,1 m).

KNUCKLE CHAIN



SERIE 3000 • Accionamiento central •
 Bisagra cerrada • Paso de 2,00 pulg.
 (50,8 mm) • Recorrido recto y curvo.
 Ancho disponible: 57 mm (excluidas
 lengüetas)

PASO CUATRO: Seleccionar una banda de suficiente resistencia para la aplicación.

El paso siguiente, tras elegir el material y el estilo de superficie, es determinar si la banda seleccionada tiene la resistencia requerida por la aplicación.

Análisis de bandas de recorrido recto:

Una vez realizada una selección provisional de las series y estilos de la lista anterior, consulte “Instrucciones para la selección de bandas” (página 38), **Línea de productos**, donde encontrará instrucciones para determinar la **tracción de la banda** y la **tracción ajustada de la banda** por comparación con la **resistencia permitida** de la banda. Con objeto de realizar los cálculos necesarios para obtener la **tracción de la banda**, recopile esta información:

1. peso del producto aplicado a la banda, en libras por pie cuadrado (o **kilogramos por metro cuadrado**) de la banda
2. longitud del transportador propuesto, en pies (o **metros**)
3. cambios de elevación del transportador, en pies (o **metros**)
4. velocidad de funcionamiento deseada, en pies por minuto (o **metros por minuto**)
5. porcentaje de producto acumulado y parado sobre la banda,
6. temperatura *máxima* de funcionamiento que va a soportar la banda, en grados Fahrenheit (o **Celsius**)
7. tipo de material sobre el que se va a deslizar la banda en la estructura del transportador; p.ej., Acero Inoxidable, Acero al Carbono, Polietileno de peso molecular elevado (UHMW), Polietileno de peso molecular ultra alto (HDPE), nilón, etc. y
8. el **rendimiento de servicio**, es decir, arranques frecuentes bajo cargas pesadas, transportador elevador o “de empuje”, etc.

Análisis de bandas de flexión lateral:

Estas bandas exigen un análisis más complejo. Es necesaria la siguiente información adicional:

9. longitud de cada tramo recto
10. ángulo de giro y dirección de cada giro y
11. radio interno de giro, medido desde el borde interior de la banda.

PASO CINCO: Otras consideraciones importantes.

Deben considerarse los factores siguientes antes de proseguir con la selección de bandas.

VELOCIDAD DE LA BANDA

La velocidad de la banda afecta el desgaste y consecuentemente la duración de la banda de las formas siguientes:

1. **Desgaste de bisagras y engranajes:** la frecuencia de rotación del módulo alrededor de las varillas de articulación (a medida que la banda engrana y desengrana alrededor de los engranajes) es directamente proporcional a la velocidad. El movimiento rotatorio puede originar el desgaste de las varillas y los módulos. Sin embargo, este índice de desgaste es inversamente proporcional a la longitud de la banda, es decir, a la misma velocidad, un transportador más corto se desgastaría antes que uno más largo. Esto implica que el desgaste de los engranajes o sus dientes es directamente proporcional a la velocidad. La rotación de los módulos o las articulaciones alrededor de los engranajes con más dientes es menor que alrededor de los engranajes con menos dientes, por lo que los primeros producen un menor desgaste que estos últimos.
2. **Desgaste de la superficie de la banda:** al deslizarse la banda sobre los recorridos de ida, de retorno, las zapatas y otros elementos fijos, se produce desgaste. Las condiciones que más afectan en este sentido son: altas velocidades, cargas pesadas, materiales abrasivos y funcionamiento seco o sin lubricación.

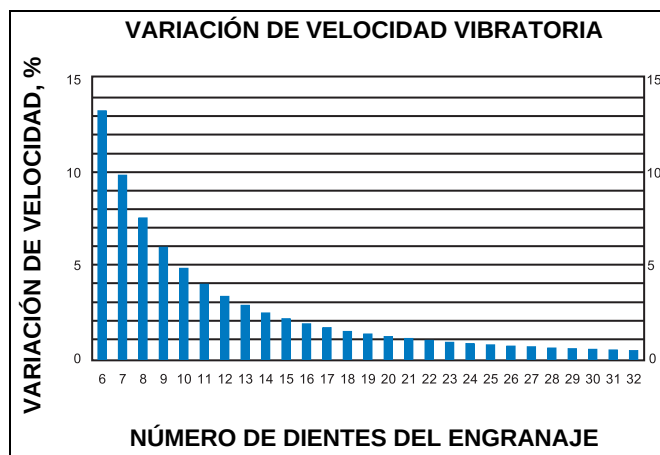
3. **Efectos dinámicos de velocidades altas:** dos efectos de las condiciones de alta velocidad son los “efectos de latigazo” de la banda, u oscilaciones en secciones sin apoyo, y las “ondas de banda causadas por el impulso del producto”, cuando productos estacionarios pesados se aceleran de repente hasta alcanzar la velocidad de la banda. Siempre que sea posible, deben evitarse ambas condiciones.

CONDICIONES ABRASIVAS Y EFECTOS DE FRICCIÓN

Para alargar la vida útil de la banda deberán identificarse los elementos abrasivos, para así poder elegir la mejor combinación de materiales y tomar medidas de precaución. Los abrasivos desgastan cualquier tipo de material, pero una elección correcta aumenta significativamente la vida útil de la banda. En aplicaciones altamente abrasivas, las varillas de articulación y los engranajes son normalmente los primeros elementos afectados. El desgaste de las varillas de articulación produce normalmente un excesivo alargamiento del paso de la banda. Esto puede impedir el correcto engrane de los engranajes, aumentando el desgaste de sus dientes. Intralox ofrece engranajes bipartidos de acero inoxidable y varillas resistentes a la abrasión que alargan la vida útil de la banda.

ACCIÓN POLIÉDRICA Y SELECCIÓN DE ENGRANAJES

A medida que los módulos de la banda se engranan a su paso sobre los engranajes motores, se produce una pulsación en la velocidad *lineal* de la banda. Esto es lo que se llama acción poliédrica, es decir, la elevación y caída de un módulo al girar alrededor de los engranajes, que produce una variación en el radio de la sección de banda que gira alrededor de la línea central de un eje. Todas las bandas y cadenas accionadas por engranajes cuentan con esta característica. La variación en la velocidad es inversamente proporcional al número de dientes del engranaje. Por ejemplo, una banda accionada por un engranaje de seis dientes experimenta una variación de velocidad vibratoria del 13,4%, mientras que en una banda de engranaje de 19 dientes es de solo el 1,36%. En aplicaciones en las que debe evitarse que el producto se vuelque o en las que una velocidad suave y uniforme es *crítica*, es recomendable seleccionar engranajes con el mayor número posible de dientes.

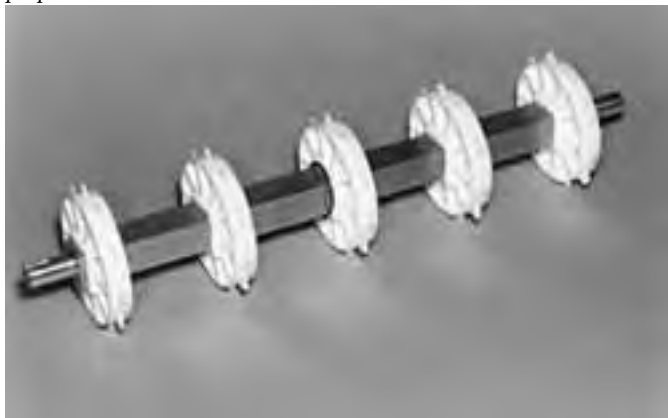


EJES

Intralox, LLC USA puede suministrar ejes cuadrados, operados según las especificaciones del cliente, en tamaños estándar de 5/8 pulg., 1 pulg., 1,5 pulg., 2,5 pulg., 3,5 pulg., **40 mm** y **60 mm**. Los materiales disponibles son: acero al carbono (C-1018) (no disponible en 40 mm y 60 mm), acero inoxidable (303, 304 y 316) y aluminio (6061-T6). Para obtener información sobre la disponibilidad y los tiempos de entrega de un producto, comuníquese con los teléfonos del Servicio de Atención al Cliente.

Intralox LLC Europa ofrece ejes cuadrados en tamaños estándar de 25 mm, 40 mm, 60 mm, 65 mm y 90 mm. Los materiales disponibles son acero al carbono (KG-37) y acero inoxidable (304).

Los ejes cuadrados solo necesitan la rotación de las chumaceras lisas. No requieren ranuras para los engranajes. *Solo se debe fijar un engranaje por eje para evitar el movimiento lateral de la banda y proporcionar alineación directa.* Esto se realiza colocando anillos de



retención a ambos lados del engranaje central. Los anillos estándar se encajan en las ranuras mecanizadas en las cuatro aristas del eje. Existen también anillos de retención autoajustables y anillos redondos pequeños que no requieren el uso de ranuras para su fijación.

RESISTENCIA DEL EJE

Los dos puntos más importantes relacionados con la resistencia de los ejes motores son 1) la capacidad para tirar de la banda sin que se produzca una deflexión excesiva de los ejes, y 2) la fuerza para transmitir el par de torsión al eje capaz de accionar la banda. En el primer caso, el eje actúa como soporte, apoyado en cojinetes, al que la banda mantiene en tensión por medio de los engranajes. En el segundo caso, el motor hace girar el eje. La resistencia originada por la tensión de la banda crea la fuerza de torsión (de giro). Estos dos tipos de tensión, **deflexión máxima** y **par de torsión máximo**

permitido, se analizan por separado. Se proporcionan fórmulas sencillas para seleccionar los ejes adecuados.

La deflexión máxima se controla por medio de la utilización de la banda adecuada y del correcto acople del diente del engranaje. Si el eje se comba más de 0,10 pulg. (2,5 mm) los engranajes pueden engancharse inadecuadamente, haciendo que éstos salten. En los transportadores bidireccionales con accionamiento central, el límite se eleva a 0,22 pulg. (5,6 mm) ya que la tensión de retorno es mayor y la carga se distribuye más uniformemente entre los dientes de los engranajes.

GUÍAS DE DESGASTE

Las guías de desgaste se colocan sobre la estructura del transportador para aumentar la vida útil tanto de la estructura como de la banda y reducir la intensidad de la fricción originada por el deslizamiento de la banda. Una elección adecuada del tipo y material de las guías de desgaste, que proporcione el coeficiente de fricción más favorable, contribuye a una reducción del desgaste de la estructura y de la banda, así como a un menor requerimiento de potencia.

Cualquier líquido limpio, como aceite o agua, actúa como factor refrigerante y como película separadora entre la banda y el recorrido de ida, reduciendo, normalmente, el coeficiente de fricción. Los abrasivos, como sal, vidrios rotos, suciedad o fibras vegetales, se incrustan en los materiales más blandos y desgastan los más duros. En este tipo de aplicaciones, las guías de desgaste más duras prolongan la vida útil de la banda.

ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Las bandas de plástico pueden producir descargas estáticas o chispas en ambientes secos. Si en una aplicación determinada existe el riesgo de que se produzca electricidad estática, se recomienda la conexión eléctrica a tierra. También es recomendable lubricar o humedecer las superficies rodantes. Algunas de nuestras bandas se pueden obtener en acetal eléctricamente conductivo. Para obtener recomendaciones adicionales, comuníquese con el Departamento de Ingeniería de Intralox.

SERVICIOS INTRALOX

ASISTENCIA TÉCNICA Y REVISIÓN DEL DISEÑO • Para obtener asistencia técnica o solicitar una revisión del diseño, póngase en contacto con el Departamento de Soporte Técnico de Intralox.^a

PROGRAMAS PARA ANÁLISIS DE INGENIERÍA • Intralox ofrece un programa de ingeniería para PC para todas las bandas utilizadas en aplicaciones en tramos rectos que calcula la tracción de la banda, la cantidad de engranajes recomendada, información de motor y accionamiento, etc. Para solicitar estos programas, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.^a

ARCHIVOS PARA DIBUJOS CAD • Disponemos también de plantillas AutoCAD.DXF para todas las series. Las plantillas incluyen detalles de las bandas y de los engranajes moldeados que se pueden utilizar en los diseños de transportadores en CAD. Si necesita más información, llame al Servicio de Atención al Cliente.^a

DOCUMENTACIÓN DEL PRODUCTO • Intralox ofrece documentación técnica adicional y para cada aplicación en concreto sobre la mayoría de los productos enumerados en este manual. Si necesita más información, llame al Servicio de Atención al Cliente.^a

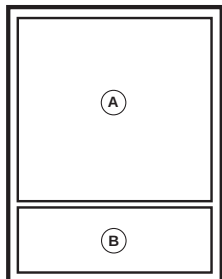
PÁGINA WEB • Para obtener información acerca de los productos Intralox, de la empresa o para descargar el Programa de Ingeniería Intralox[®] o el Manual de Ingeniería en línea, visite la página web de Intralox, <http://www.intralox.com>.

a. Consulte en la contraportada las listas internacionales.

SECCIÓN DOS: LÍNEA DE PRODUCTOS

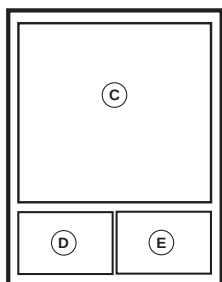
CÓMO USAR ESTA SECCIÓN

Esta sección del manual contiene datos e información descriptiva sobre todos los estilos de banda, engranajes y otros accesorios de la Línea de Productos Intralox.



DATOS SOBRE LA BANDA

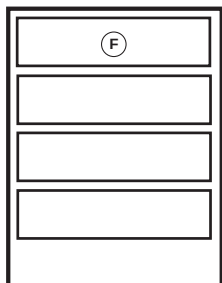
- A Descripción de la banda:** características principales, dimensiones y fotografías.
- B Datos:** resistencias, peso y rangos de temperatura a que se exponen los distintos materiales con que se construyen las bandas.



DATOS DE ENGRANAJES Y EJES

Estas páginas van a continuación de las páginas con datos de banda de cada serie.

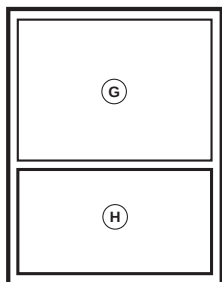
- C Tabla sobre engranajes y apoyo:** para determinar la cantidad *mínima* de engranajes y guías de desgaste requeridas.
- D Factor de resistencia:** resistencia en funcionamiento de los engranajes.
- E Separación entre los engranajes:** para determinar la separación máxima entre los engranajes del eje motriz.



ACCESORIOS Y ENGRANAJES

Estas páginas van a continuación de las páginas con datos de engranajes y se encuentran al final de la mayoría de las secciones.

- F Engranajes, empujadores, guardas laterales, uñetas de transferencia, etc.:** descripción y disponibilidad de cada serie.



DATOS DE LA BANDA TRANSPORTADORA

- G Dimensiones de la estructura del transportador:** requisitos básicos de las medidas.
- H Datos del espacio de la placa inactiva:** espacio entre las superficies que permite la acción poliédrica de la banda.

NOTA IMPORTANTE SOBRE LA MEDICIÓN DEL ANCHO DE LA BANDA:

Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si desea realizar una medición precisa del ancho de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.

MATERIALES ESTÁNDAR PARA LAS BANDAS

ACETAL y sus termoplásticos son considerablemente más resistentes que el polipropileno y el polietileno, poseen un buen equilibrio entre características mecánicas y térmicas.

- Poseen buena elasticidad y resistencia a la fatiga.
- Tienen un bajo coeficiente de fricción, lo que los convierte en una buena opción para la manipulación y transporte de envases.
- Su rango de temperatura varía entre -50 °F (-46 °C) y 200 °F (93 °C).
- Su gravedad específica es de 1,40 y son relativamente resistentes a los impactos.
- Las bandas de acetal presentan bastante dureza por lo que son resistentes a los cortes y ralladuras.
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento alimenticio y de empaques. También está aprobado por el USDA-FSIS (carne y aves).
- El acetal blanco aprobado por el USDA para productos lácteos se encuentra disponible en algunos estilos de bandas.
- Existe un acetal de color negro especialmente formulado para resistir rayos UV disponible para las aplicaciones que requieren de este tipo de protección. El acetal de color negro resistente a los rayos UV no está aprobado por la FDA. Está disponible en la **Serie 1800 Mesh Top**.
- El acetal antiestático (acetal AS) se encuentra disponible para aplicaciones donde se tiene que disipar electricidad estática acumulada de baja intensidad. Esta disipación es lenta y únicamente se da en un ambiente húmedo. El Acetal Antiestático se encuentra disponible en la **Serie 400 Non Skid**.
- Este material cumple con los requisitos de la directiva de la CE 2002/72/EC y todas las enmiendas hasta la fecha en relación con el contacto de alimentos.

POLIETILENO es otro termoplástico liviano, caracterizado por su resistencia a las condiciones de alto impacto y su flexibilidad.

- Flota en el agua con una gravedad específica de 0,95.
- Presenta excelentes características antiadherentes.
- Su desempeño es sobresaliente a temperaturas mucho más bajas.
- Su rango de temperatura varía entre -100 °F (-73 °C) y 150 °F (66 °C). (Revise las especificaciones de las bandas para obtener cifras exactas).
- Es resistente a muchos ácidos, bases e hidrocarburos.
- El polietileno negro es recomendable para aplicaciones de bajas temperaturas expuesto a la luz solar directa.

- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento alimenticio y de empaques. También está aprobado por el USDA-FSIS (carne y aves).
- El polietileno natural aprobado por el USDA-FSIS para productos lácteos, se encuentra disponible en algunos estilos de bandas.
- Este material cumple con los requisitos de la directiva de la CE 2002/72/EC y todas las enmiendas hasta la fecha en relación con el contacto de alimentos.

POLIPROPILENO es un material estándar que se usa en aplicaciones donde se requiere de resistencia química.

- Posee un buen balance al ser un material liviano y al mismo tiempo, de resistencia moderada.
- Flota en el agua con una gravedad específica de 0,90.
- Su rango de temperatura varía entre 34 °F (1 °C) y 220 °F (104 °C).
- El polipropileno es un material relativamente resistente en uso normal y demuestra una condición ligeramente quebradiza a bajas temperaturas. No es recomendable para condiciones de alto impacto por debajo de los 45 °F (7 °C).
- Tiene buena resistencia química ante numerosos ácidos, bases, sales y alcoholes.
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento alimenticio y de empaques. También está aprobado por el USDA-FSIS (carne y aves).
- El polipropileno blanco aprobado por el USDA-FSIS para productos lácteos se encuentra disponible en algunos estilos de bandas.
- Este material cumple con los requisitos de la directiva de la CE 2002/72/EC y todas las enmiendas hasta la fecha en relación con el contacto de alimentos.
- Se recomienda el uso del polipropileno negro en caso de exposición directa al sol. También se encuentra disponible un tipo de polipropileno negro resistente a los rayos ultravioletas, especialmente formulado en caso de que se requiera mayor protección de los rayos ultravioletas. El polipropileno negro resistente a los rayos ultravioletas no está aprobado por la FDA y en la actualidad se encuentra disponible en la **Serie 1800 Mesh Top**, **Serie 1100 Flush Grid**, **Serie 900 Flush Grid** y **Serie 900 Flat Top perforada**.

MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES

NILÓN RESISTENTE A LA ABRASIÓN (AR) está disponible únicamente para la Serie 1700.

- Para aplicaciones abrasivas (en húmedo y en seco) de servicio pesado.
- Disponible en blanco y negro, que están aprobados por la FDA.
- Su rango de temperatura varía entre -50 °F y 240 °F (-46 °C y 116 °C).
- Presenta un 0,5% de dilatación de la anchura de banda al 100% de humedad relativa.
- Gravedad específica de 1,06
- Estabilizada térmicamente para un deterioro reducido en exteriores.
- Utiliza la misma tabla de factores de temperatura que el nilón normal.

NILÓN DETECTABLE se desarrolló para aplicaciones de la industria alimentaria en las que existe preocupación por una posible contaminación del producto. Este material de banda ha sido diseñado para que sea detectado por los detectores de metal y detectores de rayos X y debe utilizarse en dirección ascendente.

- Disponible para las bandas de la Serie 1700.
- Para aplicaciones abrasivas (en húmedo y en seco) de servicio pesado.
- Disponible en azul aprobado por la FDA.
- Su rango de temperatura varía entre -50 °F (-46 °C) y 180 °F (82 °C).
- Presenta un 0,5% de dilatación de la anchura de banda al 100% de humedad relativa.
- Gravedad específica: 1,06.
- Utiliza la misma tabla de factores de temperatura que el nilón normal.

- El material incorporado no se oxidará ni presentará fibras expuestas agudas de riesgo.
- El coeficiente de expansión térmica es 0,00006 pulg./pulg./°F (0,00011 mm/mm/°C).
- Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.
- Este material cumple con las normas de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento y envasado de alimentos.
- Este material cumple con los requisitos de la directiva de la CE 2002/72/EC y todas las enmiendas hasta la fecha en relación con el contacto de alimentos.

POLIPROPILENO DETECTABLE está disponible en la **Serie 800 Flat Top** y la **Serie 1500 Flush Grid**. Este material fue desarrollado para aplicaciones en la industria de procesamiento de alimentos, para las secciones del proceso en las cuales exista preocupación por una posible contaminación del producto. Ha sido diseñado para que sea detectado por los detectores de metal y detectores de rayos X. Ha sido especialmente formulado para que presente características superiores de resistencia a los impactos.

- Su rango de temperatura varía entre 0 °F (-18 °C) y 150 °F (66 °C).
- El material incorporado no se oxidará ni presentará fibras expuestas agudas de riesgo.
- Flotará en agua, siendo su gravedad específica de 0,96.
- Este material presenta muy buena resistencia a los impactos a temperaturas por encima de los 34 °F (1 °C).
- Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.
- El coeficiente de expansión térmica es 0,0011 pulg./pie/°F (0,17 mm/m/°C).
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para uso en aplicaciones de procesamiento y empaquetado de alimentos, lo mismo que la USDA-FSIS (carnes y aves).
- El material para detección tiene una Resistividad de superficie según la ASTM D257 de 545 Ohms por cuadrado.
- Este material cumple con los requisitos de la directiva de la CE 2002/72/EC y todas las enmiendas hasta la fecha en relación con el contacto de alimentos.

EI ACETAL EC (eléctricamente conductivo) se utiliza para ayudar a disipar las cargas estáticas acumuladas, especialmente cuando se mueven latas u otros objetos conductores de electricidad. Para conectar la banda a tierra, se pueden usar recorridos de ida o rieles de metal con lo que se disipa toda carga acumulada en el producto. Por lo general, el acetal EC está compuesto por secciones de bandas "normales" (tres hileras de acetal EC por cada 2 pies (0,61 m) de banda para la **Serie 100** y la **Serie 900**, cinco hileras por cada 2 pies (0,61 m) de banda para la **Serie 1100**). Sin embargo, se pueden hacer bandas enteras de acetal EC.

- Su resistencia química y sus factores de fricción coinciden con los del acetal estándar.
- Posee una resistencia de 60,000 ohmios por cuadrado, comparado con una resistencia de varios millones de ohmios en los plásticos estándar.
- Su gravedad específica es de 1,40.
- Este material no ha sido aprobado por la FDA ni por el USDA-FSIS.
- El acetal EC electro conductivo se encuentra disponible solo en los estilos de banda **Serie 100 Flush Grid, Serie 400 Flush Grid y Flat Top, Serie 900 Flush Grid, Flat Top y Raised Rib, y Serie 1100 Flush Grid y Serie 1400 Flat Top**.

POLIPROPILENO ENDURALOX™ es un material diseñado especialmente para maximizar la vida útil de las bandas de Intralox utilizadas en pasteurizadores ya que protege la estructura molecular

del polipropileno de las condiciones medioambientales como los cambios de temperatura, el bromo y el cloro.

- Tiene las mismas propiedades físicas como polipropileno estándar.
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento y envasado de alimentos.

POLIÉSTER RESISTENTE A LAS LLAMAS (FR-TPES) tiene un índice de V-0 (UL94 a 1/32 pulg.) y es resistente a las llamas. A pesar de que no arde en forma total, el fuego puede derretirla y ennegrecerla. Este material es más resistente que el polipropileno pero no tanto como el acetal.

- Su índice es de V-0 (UL94 @ 1/32 pulg.).
- El rango de temperatura del FR-TPES se encuentra entre 40 °F (4 °C) y 150 °F (66 °C).
- Tiene una gravedad específica de 1,45.
- Este material no ha sido aprobado por la FDA ni por el USDA-FSIS.
- El FR-TPES se encuentra disponible en la **Serie 1100 Flush Grid, Serie 900 Flush Grid, Serie 900 Flush Grid ONEPIECE™ Live Transfer y Serie 900 Flat Top perforada**.

NILÓN RESISTENTE AL CALOR (HR) está disponible en dos tipos: con homologación FDA y sin homologación FDA. El nilón HR que ha sido aprobado por la FDA se utiliza en aplicaciones de procesamiento alimenticio y de empaques.

- Posee un índice de inflamabilidad de UL94 de V-2.
- El límite superior de temperatura continua del nilón HR aprobado por la FDA es de 240 °F (116 °C) y para exposición intermitente, este nilón tiene un límite de 270 °F (132 °C).
- El límite superior de temperatura continua del nilón HR que no ha sido aprobado por la FDA es de 310 °F (154 °C) y para exposición intermitente este nilón tiene un límite de 360 °F (182 °C).
- La gravedad específica de ambos es de 1,13.
- Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.
- Estos materiales absorben agua en ambientes húmedos, haciendo que se expanda la banda. La banda también se expande por cambios de temperatura. El coeficiente de expansión térmica es de 0,00054 pulg./pie/°F (0,081 mm/m/°C).
- Ambos tipos de nilón se encuentran disponibles en los estilos de **Serie 900 Flush Grid, Raised Rib, Flat Top y Flat Top perforada** para aplicaciones secas y de temperatura elevada. La **Serie 1100 Flush Grid** se encuentra disponible con el nilón HR que no ha sido aprobada por la FDA.

HIGH SPEED INTRALON™ está disponible para las bandas radiales de la **Serie 2200 y la Serie 2400**. Este material se ha desarrollado para aplicaciones en curvas en las que la velocidad de la banda sea mayor a 150 pies por minuto (45,72 metros/min). El material tiene un alto valor PV que minimiza el desgaste en el borde interno de las bandas radiales.

- El material de High Speed Intralon™ está disponible en blanco hueso aprobado por la FDA
- No se recomienda utilizar el material High Speed Intralon™ para su utilización en el borde externo de las vueltas para las bandas radiales.
- Velocidad máxima de la banda para el transportador radial: 600 pies por minuto (182,88 metros/min) (tramo recto)
- Este material absorbe agua en ambientes húmedos, haciendo que se expanda la banda.
- Expansión térmica: 0,00054 pulg./pie/°F (0,081 mm/m/°C)
- Gravedad específica: 1,13.
- Información sobre la temperatura: de -50 °F a 180 °F (de -46 °C a 82 °C)

EL ACETAL EC DE ALTA RESISTENCIA (HSEC) se encuentra disponible para aplicaciones que requieren disipación de estática. Este material es más fuerte y menos quebradizo que el acetal EC,

- La resistencia química y los factores de fricción igualan a los del acetal regular.
- El acetal HSEC tiene una resistencia de 60.000 ohmios por cuadrado.
- La gravedad específica del HSEC es 1,40.
- Este material no ha sido aprobado por la FDA ni por el USDA-FSIS.
- Este material es menos quebradizo que el Acetal EC.
- Este material solo está disponible en las bandas de **Serie 400 Non Skid** y **Serie 1400 Non-Skid**.

NILÓN se utiliza en aquellas aplicaciones que requieran una buena resistencia química y a la abrasión seca. Las dos limitaciones al nilón son que absorbe agua y es más susceptible a cortes y estrías que el acetal. Debido a la expansión del material causada por la absorción de agua, no se recomienda el nilón para aplicaciones muy húmedas. Por ejemplo, a una humedad relativa del 100%, la expansión se acercará al 3% (en equilibrio) haciendo que una banda de 24 pulg. (610 mm) de ancho se expanda a 24,75 pulg. (629 mm).

- Antiabrasivo en aplicaciones secas.
- Buena resistencia química y buen rendimiento a baja temperatura.
- Más fuerte que el polipropileno.
- Su rango de temperatura varía entre -50 °F (-46 °C) y 180 °F (82 °C).
- Buena resistencia a la fatiga.
- Gravedad específica de 1,13.
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento alimenticio y de empaques. También está aprobado por el USDA-FSIS (carne y aves).
- Este material cumple con los requisitos de la directiva de la CE 2002/72/EC y todas las enmiendas hasta la fecha en relación con el contacto de alimentos.

POLIPROPILENO COMPUESTO es un material estándar de uso en aplicaciones donde es necesaria una alta resistencia y una resistencia química.

- Excelente rigidez y robustez.
- Gravedad específica de 1,12.
- Posee buena resistencia química a ácidos, bases, sales y alcoholes.
- Su rango de temperatura varía entre -20 °F (-29 °C) y 220 °F (104 °C).
- Un PP Compuesto EC (Eléctricamente Conductivo) puede ser usado para facilitar la disipación de las cargas estáticas que se puedan crear. El PP compuesto EC se encuentra actualmente disponible en la serie **Serie 1200 Non Skid**.

- El coeficiente de expansión térmica es de 0,0004 pulg./pie/°F (0,06 mm/m/°C).

PVDF, básicamente se trata de un material especializado con una excelente resistencia química ante una amplia variedad de ácidos y bases.

- Excelente resistencia química a ácidos, bases, sales y alcoholes.
- Gravedad específica de 1,78.
- Su rango de temperatura varía entre -34 °F (1 °C) a 200 °F (93 °C).
- PVDF está actualmente disponible en la **Serie 9000 Flush Grid**.
- Este material no ha sido aprobado por la FDA.
- Su índice es de V-0 (UL94 a 1/32 pulg.).
- Más fuerte que el polipropileno.
- El coeficiente de expansión térmica es 0,00087 pulg./pie/°F (0,13 mm/m/°C).

ACETAL DETECTABLE POR RAYOS X Material diseñado específicamente para ser detectado por rayos X. Se ha desarrollado para aplicaciones en la industria alimentaria en las que existe preocupación por una posible contaminación del producto. Debe ser detectado por los detectores de rayos X. Este material cumple con las normas de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento y envasado de alimentos. Rango de temperatura: entre 50 y 200 °F (entre -46 y 93 °C). De características semejantes al acetal estándar, es considerablemente más resistente que el polipropileno y el polietileno y posee un buen equilibrio entre características mecánicas, térmicas y químicas. El acetal detectable por rayos X tiene la misma resistencia química que el acetal estándar. El coeficiente de expansión térmica es 0,0007 pulg./pie/°F (0,10 mm/m/°C). La prueba del material con un detector de rayos X en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección. Está disponible en la Serie 800 SeamFree Open Hinge Flat Top y en la Serie 1500 Flush Grid. Disponible en color verde azulado claro para que sea fácil verlo.

HI-IMPACT solo está disponible para la S800 Tough Flat Top. Este material se desarrolló para aplicaciones de la industria de procesamiento de alimentos en las que los impactos extremos son una preocupación.

- El rango de temperatura es de -0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C).
- Gravedad específica de 1,18.
- El coeficiente de expansión térmica es de 0,001 pulg./pie/°F (0,156 mm/m/°C).
- Mayor resistencia a los impactos que el acetal y el polipropileno.
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento y envasado de alimentos, además de cumplir el Certificado de migración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC.

PROPIEDADES DEL MATERIAL DE LA BANDA

GRAVEDAD ESPECÍFICA es la relación existente entre la densidad de los materiales y la densidad del agua a presiones y temperaturas normales. Una gravedad específica mayor a 1,0 indica que el material es más pesado que el agua; una gravedad específica menor que 1,0 indica que el material flotará en el agua.

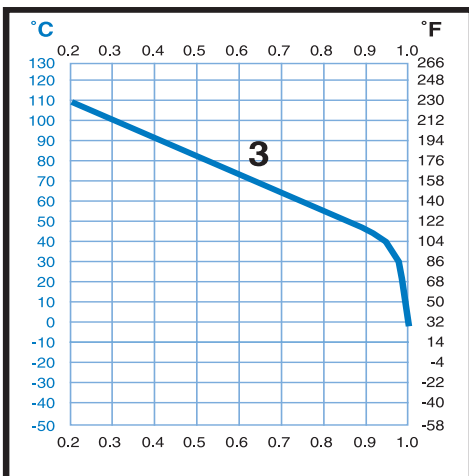
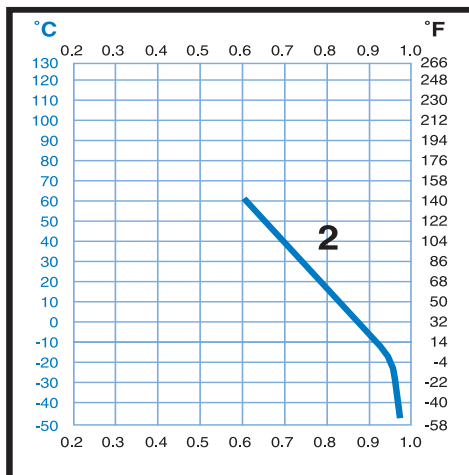
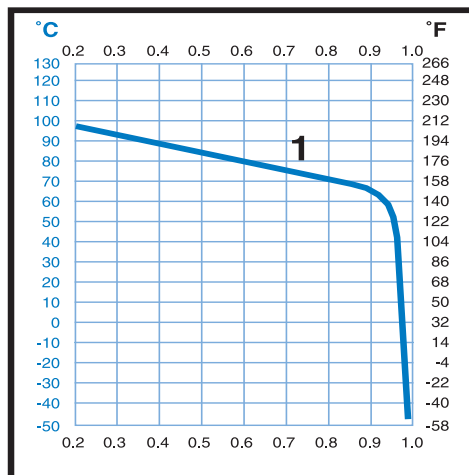
MATERIAL	GRAVEDAD ESPECÍFICA
Polipropileno	0,90
Polipropileno compuesto	1,12
Polietileno	0,95
Acetal	1,40
Acetal EC	1,40
FR-TPES	1,45
Nilón	1,13
Nilón HR (ambos grados)	1,13

FACTORES DE FRICCIÓN determinan la cantidad de arrastre resultante del desplazamiento de la banda en la estructura del transportador o por el deslizamiento de la banda bajo el producto transportado. Los factores de fricción más bajos dan como resultado una menor presión en las líneas y por lo tanto se produce menos daño en el producto, una menor tracción de banda y menores requerimientos de potencia. A veces se requiere más fricción para las inclinaciones ascendentes y descendentes graduales o para una mayor presión en las líneas para alimentar otros equipos. Los factores de fricción generalmente se basan en sistemas “limpios”, con poco desgaste o poca presencia de material abrasivo. Al analizar la resistencia de una banda transportadora (usando el Programa de Ingeniería Intralox o realizando los cálculos a mano especificados en la página “Instrucciones para la selección de bandas” (página 38)), por lo general se debería usar un factor de fricción más alto de lo normal, en caso de que haya elementos abrasivos presentes, tales como harina, arena, polvo de cartón, vidrio, etc. En malas condiciones de higiene, los factores de fricción podrían ser dos o tres veces mayores que en buenas condiciones de higiene.

LA TEMPERATURA afecta las cualidades físicas de los materiales termoplásticos. Por lo general, a medida que la temperatura de funcionamiento aumenta, la resistencia de la banda se debilita, pero su superficie se endurece y se hace más resistente a los impactos. Por el contrario, en aplicaciones más frías, la banda se torna más rígida y en algunos casos, más quebradiza. La curva del factor de temperatura muestra la forma en que la temperatura afecta a la resistencia de la banda. Con este gráfico se puede hacer manualmente, el análisis de la banda transportadora. El Programa de Ingeniería Intralox calcula automáticamente el factor de temperatura, basándose en la temperatura de funcionamiento de la aplicación. Para obtener una lista completa de los factores de temperatura (T), consulte “Tabla 7 (T) FACTOR DE TEMPERATURA” (página 364).

T

TABLAS DEL FACTOR DE TEMPERATURA, MATERIALES ESTÁNDAR



- 1 - Acetal y Acetal EC
- 2 - Polietileno
- 3 - Polipropileno

DISPONIBILIDAD DE ESTILOS Y MATERIALES DE BANDA

El siguiente gráfico enumera los materiales disponibles para cada estilo de banda. Es de notar que no todas las combinaciones de materiales y estilos son artículos de inventario, ni están aprobados por el USDA-FSIS (carnes, aves o productos lácteos). Para ser aceptados por el USDA-FSIS, tanto el estilo como los materiales de las bandas deben ser aprobados por ese departamento del gobierno. Por ejemplo,

la **Serie 900 Flush Grid** de polipropileno está aprobada por el USDA-FSIS para tener contacto directo con alimentos, pero la **Serie 900 Flush Grid** de Acetal EC (material que no cumple con los requisitos de la FDA ni el USDA-FSIS) no ha sido aprobada por el USDA-FSIS.

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empujadores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris									
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU MC) ^e	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)		
SERIE 100: Paso nominal de 1,00 pulg. (25,4 mm).																				
FLUSH GRID	31	F, S	Polipropileno	Polipropileno	300	450	34 a 220	1 a 104	0,54	2,64	*	*		*				*	3	
			Polietileno	Polietileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	0,58	2,83	*	*		*				*	3	
			Acetal	Polipropileno	600	890	34 a 200	1 a 93	0,78	3,81	*	*		*				*	3	
			Acetal EC	Polipropileno	400	595	34 a 200	1 a 93	0,78	3,81	*	*		*				*	3	
			Acetal	Polietileno	550	820	-50 a 70	-46 a 21	0,78	3,81	*	*		*				*	3	
RAISED RIB	31	FTP	Polipropileno	Polipropileno	300	450	34 a 220	1 a 104	0,82	4,00	*	*		*			*	3		
			Polietileno	Polietileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	0,88	4,29	*	*		*			*	3		
			Acetal	Polipropileno	600	890	34 a 200	1 a 93	1,20	5,86	*	*		*			*	3		
			Acetal	Polietileno	550	820	-50 a 70	-46 a 21	1,20	5,86	*	*		*			*	3		
SERIE 200: Paso nominal de 2,00 pulg. (50,8 mm).																				
OPEN GRID	33	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1400	2080	34 a 220	1 a 104	1,24	6,05	*	*		*			*	3		
			Polietileno	Polietileno	900	1340	-100 a 150	-73 a 66	1,26	6,15	*	*		*			*	3		
FLUSH GRID	33	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1800	2680	34 a 220	1 a 104	1,40	6,83	*	*		*			*	3		
			Polietileno	Polietileno	1200	1790	-100 a 150	-73 a 66	1,44	7,03	*	*		*			*	3		
OPEN HINGE	45	F, S	Polipropileno	Polipropileno	300	450	34 a 220	1 a 104	1,04	5,08	*	*	1	*			*	3		
			Polietileno	Polietileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	1,12	5,47	*	*	3	*			*	3		
SERIE 400: Paso nominal de 2,00 pulg. (50,8 mm).																				
FLUSH GRID	17	F, S	Polipropileno	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,82	8,89	*	*		*			*	3		
			Polietileno	Polietileno	1800	2680	-100 a 150	-73 a 66	1,90	9,28	*	*		*			*	3		
			Acetal	Polipropileno	3200	4760	34 a 200	1 a 93	2,77	13,51	*	*		*			*	3		
			Acetal EC	Polipropileno	2400	3570	34 a 200	1 a 93	2,77	13,51	*	*		*			*	3		
			Acetal	Polietileno	3000	4460	-50 a 70	-46 a 21	2,77	13,51	*	*		*			*	3		
RAISED RIB	26	FTP	Polipropileno	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,95	9,52	*	*		*			*	3		
			Polietileno	Polietileno	1800	2680	-100 a 150	-73 a 66	1,98	9,67	*	*		*			*	3		
			Polipropileno Enduralox	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,95	9,52	*	*		*			*	3		
OPEN HINGE	30	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1550	2300	34 a 220	1 a 104	1,16	5,66	*	*		*		*	3			
			Polietileno	Polietileno	950	1400	-50 a 150	-46 a 66	1,24	6,06	*	*		*		*	3			
FLAT TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,81	8,82	*	*		*			*	3		
			Polietileno	Polietileno	1800	2680	-100 a 150	-73 a 66	1,90	9,28	*	*		*			*	3		
			Acetal	Polipropileno	3200	4760	34 a 200	1 a 93	2,74	13,38	*	*		*			*	3		
			Acetal	Polietileno	3000	4460	-50 a 70	-46 a 21	2,74	13,38	*	*		*			*	3		
NON SKID	0	F	Acetal HS EC	Nílón	2720	4040	-50 a 200	-46 a 93	2,88	14,09	*	*		*			*	3		
ROLLER TOP	18	-	Polipropileno	Nílón	2200	3270	34 a 200	1 a 93	2,44	11,94	*	*		*			*	3		
ROLLER TOP TRANSVERSAL	18	-	Polipropileno	Nílón	2200	3270	34 a 200	1 a 93	2,44	11,94	*	*		*			*	3		
RODILLO DE POLIURETANO NEGRO EN ÁNGULO DE 0°	11	-	Polipropileno	Nílón	1600	2381	34 a 200	1 a 93	2,65	12,94	*	*		*			*	3		
RODILLOS DE POLIURETANO GRIS EN ÁNGULO DE 0°	11	-	Polipropileno	Nílón	1600	2381	34 a 120	1 a 49	2,73	13,33	*	*		*			*	3		
RODILLOS DE POLIURETANO GRIS EN ÁNGULO DE 30°	11	-	Polipropileno	Nílón	1600	2381	34 a 120	1 a 49	2,64	12,89	*	*		*			*	3		
RODILLOS DE POLIURETANO GRIS EN ÁNGULO DE 30°	11	-	Polietileno	Nílón	500	744	17 a 150	-8 a 65	2,93	14,31	*	*		*			*	3		
RODILLO DE POLIURETANO NEGRO EN ÁNGULO DE 45-60°	11	-	Polipropileno	Nílón	1600	2381	34 a 200	1 a 93	2,65	12,94	*	*		*			*	3		
RODILLO DE POLIURETANO NEGRO EN ÁNGULO DE 45-60°	11	-	Polietileno	Nílón	500	744	17 a 150	-8 a 65	2,93	14,31	*	*		*			*	3		

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empujadores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris							
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU MC) ^e	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)
RODILLO DE POLIURETANO NEGRO EN ÁNGULO DE 90°	11	-	Polipropileno	Nilón	1600	2381	34 a 200	1 a 93	2,65	12,94	•							
BALL BELT	0	-	Acetal	Polipropileno	2400	3571	34 a 200	1 a 93	3,71	18,11	•						•	3
SERIE 800: Paso nominal de 2,00 pulg. (50,8 mm).																		
FLAT TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,77	8,66	•	•	1	•	•	•	•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,87	9,13	•	•	3	•	•	•	•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,75	13,43	•	•	1	•	•	•	•	3
			Nilón	Polietileno	1200	1780	-50 a 150	-46 a 66	2,32	11,33	•	•		•	•	•	•	3
OPEN HINGE FLAT TOP	0	F, S	Polipropileno detectable	Polietileno azul	650	970	0 a 150	-18 a 66	1,83	8,93	•	•					•	4
			Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,63	7,96	•		1				•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,70	8,30	•		3				•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,52	12,30	•		1				•	3
SEAMFREE™ OPEN HINGE FLAT TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,63	7,96	•		1				•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,70	8,30	•		3				•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,52	12,30	•		1				•	3
			Acetal detectable por rayos X	Polietileno azul	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,98	13,67	•							
FLAT TOP PERFORADA	18	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,54	7,52	•	•	1				•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,59	7,76	•	•	3				•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,28	11,15	•	•	1				•	3
FLAT TOP PERFORADA CON AGUJEROS REDONDOS	14-20	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,54	7,52	•	•	1				•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,59	7,76	•	•	3				•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,28	11,15	•	•	1				•	3
FLAT TOP (MS/LS) PERFORADA CON GUARDAS LATERALES MOLDEADAS	20/22	F, S	Polipropileno compuesto	Acero inoxidable 303/304	2000	2975	-20 a 220	-29 a 104	2,47	13,61	•						•	3
TOUGH FLAT TOP	0	F, S	Alto impacto	Acetal	500	744	0 a 120	-18 a 49	2,26	11,03	•			•	•	•	•	3
FLUSH GRID	27	F	Polipropileno	Polipropileno	800	1190	34 a 220	1 a 104	1,45	7,08	•		1				•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,63	7,96	•		3				•	3
			Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 150	-46 a 66	2,25	10,99	•		1				•	3
			Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	2,25	10,99	•		1				•	3
MESH TOP	9	F	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,60	7,86	•		1				•	3
MINI RIB	0	-	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,77	8,66	•	•	1	•	•	•	•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,87	9,13	•	•	3	•	•	•	•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,92	14,26	•	•	1	•	•	•	•	3
RAISED RIB	40	-	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,48	7,23	•							3
NUB TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,90	9,26	•	•	1	•	•	•	•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	2,01	9,80	•	•	3	•	•	•	•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,95	14,40	•	•	1	•	•	•	•	3
FLUSH GRID NUB TOP	27	F, S	Polipropileno	Polipropileno	800	1190	34 a 220	1 a 104	1,56	7,62	•		1				•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,85	9,03	•		3				•	3
			Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 150	-46 a 66	2,36	11,52	•		1				•	3
			Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	2,36	11,52	•		1				•	3
SEAMFREE™ OPEN HINGE NUB TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,76	8,58	•	•	1			•	•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,84	8,97	•	•	3			•	•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,72	13,26	•	•	1			•	•	3
CONE TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,84	8,97	•	•	1	•	•	•	•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,93	9,44	•	•	3	•	•	•	•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,84	13,89	•	•	1	•	•	•	•	3
OPEN HINGE CONE TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,63	7,96	•						•	3
			Polietileno	Polietileno	500	740	-50 a 150	-46 a 66	1,70	8,30	•						•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,52	12,3	•						•	3
SEAMFREE™ OPEN HINGE CONE TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,70	8,29	•		1				•	3
			Polietileno	Polietileno	500	740	-50 a 150	-46 a 66	1,76	8,58	•		3				•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,61	12,72	•		1				•	3
ROLLER TOP	3	-	Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	2,93	14,34	•						•	3
			Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	2,99	14,62	•						•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	4,11	20,10	•						•	3
ROUNDED FRICTION TOP	0	-	Acetal resistente a rayos UV	Acetal	2500	3713	-50 a 150	-46 a 66	2,78	13,59	a						a	

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empulsores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris							
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU MC) ^e	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)
SERIE 850: Paso nominal de 2,00 pulg. (50,8 mm).																		
SEAMFREE™ MINIMUM HINGE FLAT TOP	0		Acetal	Acetal	450	670	-50 a 200	-46 a 93	2,19	10,68	*						*	3
			Acetal	Polipropileno	400	600	34 a 200	1 a 93	2,13	10,41	*						*	3
			Acetal	Polietileno	300	450	-50 a 150	-46 a 66	2,13	10,40	*						*	3
			Polietileno	Acetal	300	450	-50 a 150	-46 a 66	1,50	7,32	*						*	3
			Polietileno	Polietileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	1,44	7,05	*						*	3
			Polipropileno	Polipropileno	300	450	34 a 220	1 a 104	1,40	6,83	*					*	3	
SEAMFREE™ MINIMUM HINGE NUB TOP	0		Acetal	Acetal	450	670	-50 a 200	-46 a 93	2,39	11,67	*		1				*	3
			Acetal	Polipropileno	400	600	34 a 200	1 a 93	2,33	11,38	*		3				*	3
			Acetal	Polietileno	300	450	-50 a 150	-46 a 66	2,33	11,38	*		3				*	3
			Polietileno	Acetal	300	450	-50 a 150	-46 a 66	1,64	8,01	*		3				*	3
			Polietileno	Polipropileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	1,58	7,71	*		3				*	3
			Polipropileno	Polipropileno	250	370	34 a 220	1 a 104	1,53	7,47	*		1			*	3	
SEAMFREE™ MINIMUM HINGE CONE TOP	0		Acetal	Acetal	450	670	-50 a 200	-46 a 93	2,28	11,13	*		1				*	3
			Acetal	Polipropileno	400	600	34 a 200	1 a 93	2,22	10,84	*		3				*	3
			Acetal	Polietileno	300	450	-50 a 150	-46 a 66	2,22	10,84	*		3				*	3
			Polietileno	Acetal	300	450	-50 a 150	-46 a 66	1,56	7,62	*		3				*	3
			Polietileno	Polipropileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	1,50	7,32	*		3				*	3
			Polipropileno	Polipropileno	250	370	34 a 220	1 a 104	1,47	7,18	*		1			*	3	
SERIE 900: Paso nominal de 1,07 pulg. (27,2 mm)																		
OPEN GRID	38	-	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,81	3,95	*	*		*			*	3
			Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	0,84	4,09	*	*		*			*	3
			Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,26	6,14	*	*		*			*	3
			Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,26	6,14	*	*		*			*	3
FLUSH GRID	38	F, S	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,76	3,70	*	*		*			*	3
			Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	0,81	3,96	*	*		*			*	3
			Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,15	5,62	*	*		*			*	3
			Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,15	5,62								
			FR-TPES	Polipropileno	750	1120	40 a 150	4 a 66	1,19	5,81								
			Niñón HR FDA	Niñón FDA	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	1,10	5,40	*	*						
			Niñón termorresistente sin aprobación de la FDA	Niñón No FDA	1200	1790	-50 a 310	-46 a 154	1,10	5,40								
	Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,15	5,62	*	*		*			*	3		
OPEN FLUSH GRID	43	-	Polipropileno	Polipropileno	700 (lb)	1040 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,76 (lb/pies)	3,71 (kg/m)	*							
			Acetal	Polipropileno	1480 (lb)	2200 (kg)	34 a 200	1 a 93	1,10 (lb/pies)	5,37 (kg/m)	*							
MOLD TO WIDTH FLUSH GRID - 3,25 pulg. (83 mm) DE ANCHO	38	-	Polipropileno	Niñón	130 (lb)	59 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,31 (lb/pie)	0,46 (kg/m)	*					*	3	
			Acetal	Niñón	250 (lb)	113 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,42 (lb/pie)	0,62 (kg/m)	*					*	3	
MOLD TO WIDTH FLUSH GRID - 4,5 pulg. (114 mm) DE ANCHO	38	-	Polipropileno	Niñón	263 (lb)	120 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,39 (lb/pie)	0,58 (kg/m)	*					*	3	
			Acetal	Niñón	555 (lb)	252 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,54 (lb/pie)	0,80 (kg/m)	*					*	3	
MOLD TO WIDTH FLUSH GRID - 7,5 pulg. (191 mm) DE ANCHO	38	-	Polipropileno	Niñón	438 (lb)	199 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,59 (lb/pie)	0,88 (kg/m)	*					*	3	
			Acetal	Niñón	800 (lb)	363 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,85 (lb/pie)	1,26 (kg/m)	*					*	3	
MOLD TO WIDTH FLUSH GRID - 85 mm DE ANCHO	38	-	Acetal	Niñón	275 (lb)	125 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,38 (lb/pie)	0,57 (kg/m)	*					*	3	
ONEPIECE™ FLUSH GRID DE TRANSFERENCIA DIRECTA	38	-	Polipropileno	Niñón	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,54	*					*	3	
			Acetal	Niñón	1480	2200	-50 a 200	-46 a 93	1,15	5,62	*					*	3	
			FR-TPES	Niñón	1000	1490	40 a 150	4 a 66	1,63	7,95	*							
RAISED RIB	38	FTP	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	1,07	5,21	*	*		*		*	3	
			Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	1,14	5,57	*	*		*		*	3	
			Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,68	8,19	*	*		*		*	3	
			Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,68	8,19						*	3	
			Niñón HR FDA	Niñón	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	1,60	7,80	*							
			Niñón termorresistente sin aprobación de la FDA	Niñón	1200	1790	-50 a 310	-46 a 154	1,60	7,80							*	3
	Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,68	8,19	*	*		*		*	3			
MOLD TO WIDTH RAISED RIB - 1,1 pulg. (29 mm) DE ANCHO	38	FTP	Acetal	Niñón	140 (lb)	64 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,19 (lb/pies)	0,29 (kg/m)	*					*	3	

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empujadores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris							
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU MC) ^e	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)
MOLD TO WIDTH RAISED RIB - 1,5 pulg. (37 mm) DE ANCHO	39	FTP	Acetal	Niión	200 (lb)	91 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,23 (lb/pies)	0,35 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH RAISED RIB - 1,8 pulg. (46 mm) DE ANCHO	40	FTP	Acetal	Niión	230 (lb)	104 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,29 (lb/pie)	0,43 (kg/m)	•						•	3
			Polipropileno	Niión	90 (lb)	41 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,19 (lb/pies)	0,28 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH RAISED RIB - 2,2 pulg. (55 mm) DE ANCHO	40	FTP	Acetal	Niión	200 (lb)	91 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,34 (lb/pie)	0,50 (kg/m)	•						•	3
FLAT TOP	0	F, S	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,96	4,69	•						•	3
			Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	1,01	4,95	•						•	3
			Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,50	7,30	•						•	3
			Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,50	7,30	•							
			Niión HR FDA	Niión	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	1,40	6,80	•							
			Niión termorresistente sin aprobación de la FDA	Niión	1200	1790	-50 a 310	-46 a 154	1,40	6,80								
			Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,50	7,30	•						•	3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 3,25 pulg. (83 mm) DE ANCHO	0	-	Polipropileno	Niión	130 (lb)	59 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,37 (lb/pie)	0,55 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 4,5 pulg. (114 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niión	250 (lb)	113 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,52 (lb/pie)	0,77 (kg/m)	•						•	3
			Polipropileno	Niión	263 (lb)	120 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,52 (lb/pie)	0,77 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 7,5 pulg. (191 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niión	555 (lb)	252 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,74 (lb/pie)	1,10 (kg/m)	•						•	3
			Polipropileno	Niión	438 (lb)	199 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,83 (lb/pie)	1,24 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 85 mm DE ANCHO	0	-	Acetal	Niión	800 (lb)	363 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,18 (lb/pie)	1,76 (kg/m)	•						•	3
			Polipropileno	Niión	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,50 (lb/pie)	0,74 (kg/m)	•						•	3
ONEPIECE™ FLAT TOP DE TRANSFERENCIA DIRECTA	0	-	Polipropileno	Niión	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,54	•						•	3
			Acetal	Niión	1480	2200	-50 a 200	-46 a 93	1,50	7,30	•						•	3
FLAT TOP PERFORADA Ø 1/8 pulg.	5	F, S	Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,48	7,23	•						•	3
			Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,48	7,23	•						•	3
FLAT TOP PERFORADA Ø 5/32 pulg.	6	F, S	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,54	•						•	3
			Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	0,98	4,79	•						•	3
			Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,46	7,11	•						•	3
			Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,46	7,11	•							
			FR-TPES	Polipropileno	1000	1490	40 a 150	4 a 66	1,59	7,76								
			Niión HR FDA	Niión	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	1,40	6,80	•							
			Niión termorresistente sin aprobación de la FDA	Niión	1200	1790	-50 a 310	-46 a 154	1,40	6,80								
FLAT TOP PERFORADA Ø 3/16 pulg.	8	F, S	Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,46	7,11	•						•	3
			Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,43	6,98	•						•	3
MESH TOP	24	-	Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,43	6,98	•						•	3
			Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,55	•						•	3
DIAMOND FRICTION TOP	0	-	Polipropileno (DFT)	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,10	5,40	a						a	
			Polipropileno (DFT Ultra)	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,40	6,80	a						a	
			Polietileno (DFT)	Polietileno	350	520	-50 a 120	-46 a 49	1,20	5,90	a						a	
			Polietileno (DFT Ultra)	Polietileno	350	520	-50 a 120	-46 a 49	1,50	7,30	a						a	
SQUARE FRICTION TOP	0	-	Polipropileno (SFT)	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,20	5,86	a						a	
			Polipropileno (SFT Ultra)	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,50	7,32	a						a	
MOLD TO WIDTH SQUARE FRICTION TOP DE 29 mm DE ANCHO	0	-	Polipropileno (SFT Ultra)	Niión	65	29	34 a 150	1 a 66	0,17	0,25	a						a	
FLAT FRICTION TOP	0	-	Polipropileno (FFT)	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,10	5,40	a						a	
			Polipropileno (FFT Ultra)	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,40	6,80	a						a	

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empujadores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris							
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU NC) ^e	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)
FLUSH GRID CON RODILLOS INSERTADOS	38	-	Polipropileno	Polipropileno	490	730	34 a 200	1 a 93	0,76	3,71	•						•	3
			Acetal	Polipropileno	1030	1530	34 a 200	1 a 93	0,81	3,95	•						•	3
NUB TOP	0		Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,98	4,78	•						•	3
FLUSH GRID NUB TOP	38	-	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,80	3,91	•						•	3
SERIE 1000: Paso nominal de 0,60 pulg. (15,2 mm)																		
FLAT TOP	0	F, S	Acetal	Polipropileno	1500	2232	34 a 220	1 a 104	1,55	7,57	•							3
			Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,07	5,22	•							3
			Polietileno	Polietileno	600	893	-50 a 150	-46 a 66	1,11	5,42	•							3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 1,1 pulg. (29 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Nilón	140 (lb)	64 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,15 (lb/pies)	0,22 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 1,5 pulg. (37 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Nilón	200 (lb)	91 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,19 (lb/pies)	0,28 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 1,8 pulg. (46 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Nilón	230 (lb)	104 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,23 (lb/pies)	0,35 (kg/m)	•						•	3
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 2,2 pulg. (55 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Nilón	200 (lb)	91 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,28 (lb/pies)	0,42 (kg/m)	•						•	3
RODILLOS INSERTADOS	12,5	-	Acetal	Nilón	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,7	8,3	•							3
FLAT FRICTION	0		Acetal	Polipropileno	1500	2232	34 a 130	1 a 54	1,80	8,79	a						a	
SERIE 1100: Paso nominal de 0,60 pulg. (15,2 mm)																		
FLUSH GRID	28	F, S	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,81	3,95	•	•	1	•	•		•	3
			Polietileno	Polietileno	450	670	-50 a 150	-46 a 66	0,87	4,25	•	•	3	•			•	3
			Acetal	Polipropileno	1300	1940	34 a 200	1 a 93	1,19	5,80	•	•	1	•			•	3
			Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,19	5,80								
			FR-TPES	Polipropileno	750	1120	40 a 150	4 a 66	1,30	6,34								
			Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	Nilón No FDA	1100	1640	-50 a 310	-46 a 154	1,20	5,80								
			Polipropileno resistente a UV	Polipropileno resistente a UV	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,81	3,98								
FLAT TOP	0	F, S	Acetal	Polietileno	1200	1790	-50 a 70	-46 a 21	1,19	5,80	•	•	1	•			•	3
			Polipropileno	Polipropileno	500	750	34 a 220	1 a 104	0,90	4,40	•	•	1	•	•		•	3
			Polietileno	Polietileno	300	450	-50 a 150	-46 a 66	0,96	4,69	•	•	3	•	•		•	3
			Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,30	6,35	•	•	1	•			•	3
FLAT TOP PERFORADA	3	-	Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,30	6,35	•	•					•	3
			Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 70	-46 a 21	1,30	6,35	•	•					•	3
FLUSH GRID FRICTION TOP	28	-	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 150	1 a 66	0,81	3,98	a						a	
FLUSH GRID FRICTION TOP, SIN MARGEN LATERAL	28	-	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 150	1 a 66	1,07	5,22	a						c	
EMBEDDED DIAMOND TOP	0	-	Polietileno	Polietileno	300	450	-50 a 150	-46 a 66	0,96	4,69	•	•	3	•	•		•	3
FLUSH GRID MOLD TO WIDTH DE 38 Y 46 MM	26	-	Acetal (38 mm)	Nilón	130	59	-50 a 200	-46 a 93	0,185	0,084	•						•	3
			Acetal (46 mm)	Nilón	150	68	-50 a 200	-46 a 93	0,216	0,098	•						•	3
ONEPIECE™ FLUSH GRID DE TRANSFERENCIA DIRECTA	28	-	Acetal	Nilón	1300	1940	34 a 200	1 a 93	1,19	5,80	•						•	3
			FR-TPES	Nilón	750	1120	40 a 150	4 a 66	1,30	6,34								
			Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	1100	1640	-50 a 310	-46 a 154	1,20	5,80								
FLUSH GRID NUB TOP	15	F, S	Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,55	•						•	3
			Acetal	Polipropileno	1300	1940	34 a 200	1 a 93	1,36	6,65	•						•	3
			Polietileno	Polietileno	450	670	-50 a 150	-46 a 66	1,00	4,90	•						•	3
			Acetal	Polietileno	1200	1790	-50 a 70	-46 a 21	1,36	6,65	•						•	3
CONE TOP	0	-	Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,31	6,40	•	•	1	•			•	3
SERIE 1200: Paso nominal de 1,44 pulg. (36,6 mm)																		
FLUSH GRID	24	-	Polipropileno compuesto	Polipropileno	3300	4908	-20 a 220	-29 a 104	2,87	14,01	•							
FLAT TOP	0		Polipropileno compuesto	Polipropileno compuesto	4000	5950	-20 a 220	-29 a 104	3,17	15,45	•							
NON SKID	0	-	Polipropileno compuesto	Polipropileno compuesto	4000	5950	-20 a 220	-29 a 104	3,21	15,65	•							

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empujadores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris									
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU MC) ^a	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)		
NON SKID RAISED RIB	0	FTP	Polipropileno compuesto	Polipropileno compuesto	4000	5950	-20 a 220	-29 a 104	3,58	17,48	•									
			Acetal resistente a rayos UV	Acetal	2500	3713	-50 a 150	-46 a 66	4,51	22,02										
SERIE 1400: Paso nominal de 1,00 pulg. (25,4 mm).																				
FLAT TOP	0	-	Acetal	Niñón	2500	3720	-50 a 200	-46 a 93	2,75	13,43	•							•	3	
			Polipropileno	Niñón	1800	2678	34 a 220	1 a 104	1,85	9,03	•							•	3	
			FR-TPES	Polipropileno	1200	1786	40 a 150	4 a 66	2,76	13,47	•									
FLAT TOP EASY RELEASE PLUS	0	-	Easy Release PLUS	Polipropileno naranja (no FDA)	1600 (lb)	2680 (kg)	34 a 220	1 a 104	2,00 (lb/pies)	9,78 (kg/m)										
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 3,25 pulg. (83 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niñón	700 (lb)	318 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,80 (lb/pie)	1,19 (kg/m)	•							•	3	
MOLD TO WIDTH FLAT TOP: (85 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niñón	700 (lb)	318 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,80 (lb/pie)	1,19 (kg/m)	•							•	3	
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 4,5 pulg. (114 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niñón	850 (lb)	386 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,13 (lb/pie)	1,68 (kg/m)	•							•	3	
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 6,0 pulg. (152 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niñón	1200 (lb)	544 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,40 (lb/pie)	2,08 (kg/m)	•							•	3	
			Polipropileno	Niñón	850 (lb)	386 (kg)	34 a 220	1 a 104	0,95 (lb/pie)	1,14 (kg/m)	•							•	3	
MOLD TO WIDTH FLAT TOP CON LENGÜETAS DE EVACUACIÓN AUTOMÁTICA - Paso de 6,0 pulg. (152 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niñón	1.000 (lb)	454 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,08 (lb/pie)	1,61 (kg/m)	•							•	3	
MOLD TO WIDTH FLAT TOP - 7,5 pulg. (191 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niñón	1550 (lb)	703 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,75 (lb/pie)	2,60 (kg/m)	•							•	3	
ONEPIECE™ FLAT TOP DE TRANSFERENCIA DIRECTA	0	-	Acetal	Niñón	850 (lb)	386 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,25 (lb/pie)	1,86 (kg/m)	•							•	3	
ONEPIECE™ 9,3 pulg. (236 mm) LIVE TRANSFER FLAT TOP	0	-	Acetal	Niñón	1550 (lb)	703 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,86 (lb/pie)	2,77 (kg/m)	•							•	3	
FLUSH GRID	21	-	Polipropileno	Polipropileno	1800	2679	34 a 220	1 a 104	1,61	7,86	•							•	3	
			Polipropileno	Niñón	1800	2679	34 a 220	1 a 104	1,66	8,10	•							•	3	
			Acetal	Niñón	2500	3720	-50 a 200	-46 a 93	2,52	12,30	•							•	3	
FLAT FRICTION TOP	0	-	Polipropileno (FFT)	Niñón	1800	2678	34 a 150	1 a 66	2,18	10,64	a							a		
			Polipropileno (FFT Ultra)	Niñón	1800	2678	34 a 150	1 a 66	2,50	12,16	a							a		
			Poliétileno (FFT)	Niñón	1000	1488	-50 a 120	-46 a 49	2,28	11,13	a							a		
			Poliétileno (FFT Ultra)	Niñón	1000	1488	-50 a 120	-46 a 49	2,29	11,18	a							a		
OVAL FRICTION TOP	0		Polipropileno	Niñón	1800	2678	34 a 150	1 a 66	2,29	11,18	a							a		
MOLD TO WIDTH OVAL FRICTION TOP	0		Polipropileno (OFT Ultra)	Niñón	800	386	34 a 150	1 a 66	1,15	1,71	a							a		
ROLLER TOP	0	-	Acetal	Niñón	2500	3720	-50 a 200	-46 a 93	5,83	28,47	•							•	3	
NON SKID	0	-	Acetal HS EC	Niñón	1875	2790	-50 a 200	-46 a 93	2,78	13,57										
EMBEDDED DIAMOND TOP	0	-	Polipropileno	Niñón	1800	2678	34 a 220	1 a 104	1,70	8,30	•							•	3	
SQUARE FRICTION TOP	0	-	Polipropileno (SFT)	Niñón	1800	2678	34 a 150	1 a 66	2,23	10,89	a							a		
			Polipropileno (SFT Ultra)	Niñón	1800	2678	34 a 150	1 a 66	2,56	12,50	a							a		
			Poliétileno (SFT)	Niñón	1000	1488	-50 a 120	-46 a 49	2,32	11,31	a							a		
			Poliétileno (SFT Ultra)	Niñón	1000	1488	-50 a 120	-46 a 49	2,68	13,08	a							a		
MOLD TO WIDTH FRICTION TOP CUADRADO	0	-	Polipropileno (SFT Ultra)	Niñón	800	386	34 a 150	1 a 66	1,15	1,71	a							a		
MOLD TO WIDTH FLAT FRICTION TOP CON LENGÜETAS - Paso de 3,25 pulg. (83 mm) DE ANCHO	0	-	Acetal	Niñón	700	318	-10 a 130	-23 a 64	0,94	1,40	a							a		

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empujadores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris									
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU MC) ^a	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)		
SERIE 2400: Paso nominal de 1,00 pulg. (25,4 mm).																				
FLUSH GRID RADIAL 1.7	42	F, S	Polipropileno	Acetal	600	892	34 a 200	1 a 93	1,20	5,86	*		*		*		*	3		
			Acetal	Niñn	600	892	-50 a 200	-46 a 93	1,73	8,44	*		*		*		*	3		
			Polipropileno	Polipropileno	600	892	34 a 220	1 a 104	1,12	5,47	*		*		*		*	3		
FLUSH GRID RADIAL 2.2	42	F, S	Polipropileno	Acetal	1200	1785	34 a 200	1 a 93	1,10	5,40	*		*		*		*	3		
			Acetal	Niñn	1700	2528	-50 a 200	-46 a 93	1,59	7,76	*		*		*		*	3		
			Polipropileno	Polipropileno	1000	1487	34 a 220	1 a 104	1,04	5,11	*		*		*		*	3		
MOLD TO WIDTH FLUSH GRID RADIAL 2.2	42	-	Acetal	Niñn	560	254	-50 a 200	-46 a 93	0,56	0,83	*		*	*	*	*	*			
			Polipropileno	Acetal	400	181	34 a 200	1 a 93	0,39	0,57	*		*	*	*	*	*			
FRICTION TOP RADIAL	42	-	Polipropileno	Acetal	1200	1785	34 a 150	1 a 66	1,31	6,43	a						a			
			Polipropileno	Polipropileno	1000	1487	34 a 150	1 a 66	1,25	6,14	a							a		
2.4 CON RODILLOS INSERTADOS RADIAL	42	S	Polipropileno	Acetal	500	744	34 a 200	1 a 93	1,20	5,86	*						*	3		
			Acetal	Niñn	500	744	-50 a 200	-46 a 93	1,73	8,44	*						*	3		
			Polipropileno	Polipropileno	500	744	34 a 220	1 a 104	1,12	5,47	*						*	3		
2.8 CON RODILLOS INSERTADOS RADIAL	42	S	Polipropileno	Acetal	700	1040	34 a 200	1 a 93	1,21	5,92	*						*	3		
			Acetal	Niñn	1000	1490	-50 a 200	-46 a 93	1,61	7,86	*						*	3		
			Polipropileno	Polipropileno	600	890	34 a 220	1 a 104	1,04	5,11	*						*	3		
RAISED RIB	42	-	Polipropileno	Acetal	1200	1785	34 a 200	1 a 93	1,79	8,74	*						*	3		
			Acetal	Niñn	1700	2528	-50 a 200	-46 a 93	2,79	13,62	*						*	3		
			Polipropileno	Polipropileno	1000	1487	34 a 220	1 a 104	1,76	8,59	*						*	3		
FLAT TOP RADIAL	0	-	Acetal	Niñn	1700	2528	-50 a 200	-46 a 93	2,24	11,00	*		*		*	*	3			
FLUSH GRID HIGH DECK	42	-	Polipropileno	Acetal	1200	1785	34 a 200	-1 a 93	1,90	9,28	*		*		*		*	3		
			Acetal	Acetal	1700	2530	-50 a 200	-46 a 93	2,83	13,82	*		*		*		*	3		
SERIE 2600: Paso nominal de 2,00 pulg. (50,8 mm).																				
SPIRALOX® 1,0 RADIAL	56	-	Acetal	Acetal	1300	1935	-50 a 200	-46 a 93	1,46	7,13	*						*	3		
SPIRALOX RADIAL® 1,1	57	-	Acetal	Acetal	1700	2530	-50 a 200	-46 a 93	1,54	7,52	*						*	3		
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 200	1 a 93	1,04	5,08	*						*	3		
1.6 SPIRALOX® RADIAL	57	-	Acetal	Acetal	1700	2530	-50 a 200	-46 a 93	1,44	7,03	*						*	3		
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 200	1 a 93	1,01	4,93	*						*	3		
SPIRALOX RADIAL® 2,2	57	-	Acetal	Acetal	1700	2530	-50 a 200	-46 a 93	1,54	7,52	*						*	3		
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 200	1 a 93	1,04	5,08	*						*	3		
SPIRALOX RADIAL® 2,5	57	-	Acetal	Acetal	1700	2530	-50 a 200	-46 a 93	1,54	7,52	*						*	3		
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 200	1 a 93	1,04	5,08	*						*	3		
SPIRALOX RADIAL® 3,2	57	-	Acetal	Acetal	1700	2530	-50 a 200	-46 a 93	1,54	7,52	*						*	3		
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 200	1 a 93	1,04	5,08	*						*	3		
ROUNDED FRICTION TOP SPIRALOX® (1,6 TR)	57	-	Acetal	Acetal	1700	2530	34 a 150	1 a 166	1,44	7,03	a					a				
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 150	1 a 166	1,01	4,93	a						a			
ROUNDED FRICTION TOP SPIRALOX® (2,2, 2,5, 3,2 TR)	57	-	Acetal	Acetal	1700	2530	34 a 150	1 a 166	1,54	7,52	a					a				
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 150	1 a 166	1,04	5,08	a						a			
SERIE 2700: Paso nominal de 2,00 pulg. (50,8 mm).																				
1.6 SPIRALOX® RADIAL	51	-	Acetal	Acetal	2000	2974	-50 a 200	-46 a 93	1,74	8,50	*						*	3		
1.6 SPIRALOX® RADIAL	48	-	Acetal	Acetal	1700	2530	-50 a 200	-46 a 93	1,85	9,03	*						*	3		
			Polipropileno	Acetal	1500	2232	34 a 200	1 a 93	1,26	6,15	*						*	3		
SERIE 2800: Paso nominal de 1,5 pulg. (38,1 mm)																				
SPIRALOX® G-TECH 1.6 RADIAL	50	-	Acetal	Acetal	1600	2380	-50 a 200	-46 a 93	1,63	7,93	*						*	3		
			Niñn	Niñn	1440	2140	-50 a 240	-46 a 116	1,31	6,39	*						*			
SERIE 3000: Paso nominal de 2,00 pulg. (50,8 mm).																				
KNUCKLE CHAIN (RECTA)	-	-	Acetal	Acero inoxidable 303	700 (lb)	317 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,88 (lb/pie)	1,21 (kg/m)	*	*					*	3		
KNUCKLE CHAIN (CURVA)	-	-	Acetal	Acero inoxidable 303	560 (lb)	254 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,90 (lb/pie)	1,25 (kg/m)	*	*					*	3		
SERIE 4000: Paso nominal de 1,00 pulg. (25,4 mm).																				
4009, FLUSH GRID	13	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	0,97 (lb/pie)	1,44 (kg/m)	*						*	3		
4009, FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,11 (lb/pie)	1,65 (kg/m)	*						*	3		
4014 FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,29 (lb/pie)	1,92 (kg/m)	*						*	3		
4090 (4,5) SIDEFLEXING FLAT TOP	13	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,40 (lb/pie)	6,84 (kg/m)	*						*	3		
4091 (4,5) SIDEFLEXING FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,40 (lb/pie)	6,84 (kg/m)	*						*	3		
4092 (4,5) SIDEFLEXING FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,61 (lb/pie)	7,86 (kg/m)	*						*	3		

Estilo de banda	% de área abierta	Accesorios: F = Empujadores, S = Guardas laterales FTP = Uñetas de transferencia	Material de la banda	Material de las varillas	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación 1= Blanco, 2= Azul, 3= Natural, 4= Gris							
					lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie2	kg/m2	FDA (EE.UU.) ^a	USDA-FSIS (carne y aves) ^b	Lácteos USDA ^c	Agencia de inspección de alimentos del Canadá (CFA)	Servicio australiano de inspecciones por cuarentena (A)	Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda (Z) ^d	Certificado de emigración europeo según la directiva de la EU 2002/72/EC y sus enmiendas hasta la fecha (EU MC) ^a	Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón (J)
4090 (7,5) SIDEFLEXING FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,86 (lb/pie)	2,76 (kg/m)	•						•	3
4091 (7,5) SIDEFLEXING FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	1,84 (lb/pie)	2,73 (kg/m)	•						•	3
4092 (7,5) SIDEFLEXING FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-50 a 200	-46 a 93	2,05 (lb/pie)	3,05 (kg/m)	•						•	3
4092 (7,5) SIDEFLEXING SQUARE FRICTION FLAT TOP	0	-	Acetal	Acero inoxidable 303	500 (lb)	227 (kg)	-10 a 130	-23 a 54	2,35 (lb/pies)	3,50 (kg/m)	a						a	
SERIE 9000: Paso nominal de 1,01 pulg. (25,7 mm)																		
FLUSH GRID	58	-	PVDF	PVDF	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,57	7,64								
			Polipropileno	Polipropileno	750	1120	34 a 220	1 a 104	0,82	4,00	•					•	•	
			Niñón HR FDA	Niñón FDA	800	1190	-50 a 240	-46 a 116	1,00	4,88	•						•	

- Consulte las tablas de datos de la banda específica para obtener información sobre el cumplimiento de normativas.
- Antes de que Intralox desarrollara las Series 800 Flush Grid, Open Hinge, Perforated Flat Top, Tough Flat Top, Flush Grid Nub Top, Mesh Top, Open Hinge Cone Top, Roller Top y Rounded Friction Top, y las Series 850, 1000, 1500, 1600, 1650, 1700, 1800, 1900, 2400, 2600, 2700, 2800 y 9000, el USDA-FSIS dejó de publicar una lista de nuevos productos aceptables diseñados para entrar en contacto con los alimentos. A fecha de creación de este documento se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Los diseños con homologación Lácteos USDA requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- Los diseños con homologación del Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

FACTORES DE FRICCIÓN

Factores de fricción ^a		F_w Fricción entre la guía de desgaste y la banda Material de la guía de desgaste				F_p Fricción entre el producto y la banda Material del producto (en condiciones de acumulación) ^b				
Material de la banda		UHMW HÚMEDO (SECO)	HDPE HÚMEDO (SECO)	NILATRÓN HÚMEDO (SECO)	ACERO (CS Y SS) HÚMEDO (SECO)	VIDRIO HÚMEDO (SECO)	ACERO HÚMEDO (SECO)	PLÁSTICO HÚMEDO (SECO)	CARTÓN HÚMEDO (SECO)	ALUMINIO HÚMEDO (SECO)
Polipropileno (S)		0,11 (0,13)	0,09 (0,11)	0,24 (0,25)	0,26 (0,26)	0,18 (0,19)	0,26 (0,32)	0,11 (0,17)	— (0,21)	0,40 (0,40)
Polipropileno (A)		NR	NR	0,29 (0,30)	0,31 (0,31)	0,18 (0,19)	0,26 (0,32)	0,11 (0,17)	— (0,21)	0,40 (0,40)
PP compuesto (S)		0,30 (0,35)	—	—	0,31 (0,37)	0,24 (0,23)	0,36 (0,32)	0,17 (0,21)	—	0,55 (0,45)
Poliétileno ^c (S)		0,24 (0,32)	NR	0,14 (0,13)	0,14 (0,15)	0,08 (0,09)	0,10 (0,13)	0,08 (0,08)	— (0,15)	0,20 (0,24)
PP detectable		0,24 (0,27)	NR	0,28 (0,29)	0,26 (0,30)	0,18 (0,20)	0,26 (0,30)	0,26 (0,29)	— (0,37)	0,40 (0,40)
Nilón detectable Máx. Temp	(S)	— (0,19)	— (0,11)	— (0,24)	— (0,31)	—	—	—	— (0,22)	— (0,31)
	(A)	— (0,32)	— (0,22)	— (0,36)	— (0,30)	—	—	—	— (0,22)	— (0,31)
Acetal (S)		0,10 (0,10)	0,09 (0,08)	0,13 (0,15)	0,18 (0,19)	0,13 (0,14)	0,13 (0,13)	0,13 (0,16)	— (0,18)	0,33 (0,27)
Acetal EC (S)		0,10 (0,10)	0,09 (0,08)	0,13 (0,15)	0,18 (0,19)	0,13 (0,14)	0,19 (0,20)	0,13 (0,16)	— (0,18)	0,33 (0,27)
FR-TPES (S)		— (0,13)	—	—	—	—	— (0,18)	—	—	— (0,30)
Nilón HR 72 °F (22 °C)	(S)	— (0,18)	— (0,13)	— (0,17)	— (0,27)	— (0,16)	— (0,27)	— (0,16)	— (0,19)	— (0,28)
	(A)	— (0,30)	— (0,25)	— (0,26)	— (0,26)	— (0,16)	— (0,27)	— (0,16)	— (0,19)	— (0,28)
Nilón HR Máx. Temp	(S)	NR	NR	— (0,18)	— (0,27)	— (0,19)	— (0,27)	— (0,47)	— (0,23)	— (0,25)
	(A)	NR	NR	— (0,32)	— (0,39)	— (0,19)	— (0,27)	— (0,47)	— (0,23)	— (0,25)
Nilón AR Máx. Temp	(S)	— (0,19)	— (0,11)	— (0,24)	— (0,31)	—	—	—	— (0,22)	— (0,31)
	(A)	— (0,32)	— (0,22)	— (0,36)	— (0,30)	—	—	—	— (0,22)	— (0,31)
PP resistente a rayos UV		0,11 (0,13)	0,09 (0,11)	0,24 (0,25)	0,26 (0,26)	0,18 (0,19)	0,26 (0,32)	0,11 (0,17)	— (0,21)	0,40 (0,40)
PVDF		-	-	-	0,20 (0,20)	-	0,20 (0,20)	-	-	0,15 (0,15)
Alto impacto		0,23 (0,21)	-	-	0,31 (0,33)	-	— (0,64)	-	-	-

(S) = en superficies lisas y limpias. (A) = condiciones abrasivas y sucias. NR = no se recomienda.

- Los valores de los factores de fricción dependen en gran medida de las condiciones ambientales. Un valor bajo en el intervalo de factores de fricción es un factor de fricción derivado experimentalmente para nuevas bandas en guías de desgaste nuevas. Solo se debe utilizar este valor en los entornos más limpios o en lugares donde haya agua u otro agente lubricante. La mayoría de las aplicaciones deben ajustarse basándose en las condiciones ambientales del transportador.
- Los factores de fricción para la fricción entre el producto y la banda solo son válidos para las bandas Flat Top, Perforated Flat Top, Mesh Top, Flush Grid y Raised Rib.
- No se recomienda el uso de polietileno para el manejo de envases.

ENGRANAJES DE MATERIALES ESTÁNDAR

ACETAL se utilizan para la mayoría de las aplicaciones de propósito general. Este material es considerablemente más fuerte que el polipropileno y el poliuretano y dispone de un buen balance de propiedades mecánicas, térmicas y químicas.

- El acetal dispone de buena resistencia a la fatiga y es sumamente adaptable.
- El acetal dispone de buenas características de resistencia al desgaste en condiciones no abrasivas.
- Su rango de temperatura varía entre -50 °F (-46 °C) y 200 °F (93 °C).
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento y empaque alimenticio.



MATERIALES DE LOS ENGRANAJES PARA APLICACIONES ESPECIALES

Los engranajes de **NILÓN REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO** están disponibles para la **serie 900, 1100, 1400, 2400 y 4000**. Este material es resistente a los entornos abrasivos que existen en las aplicaciones severas con vidrio. El rango de temperatura de nilón reforzado con fibra de vidrio abarca de -51 °F (-46 °C) a 151 °F (66 °C). No es resistente a procesos químicos.

LOS ENGRANAJES bipartidos de nilón reforzados con fibra de vidrio están disponibles en la **serie 900**. El disco dentado de nilón reforzado con fibra de vidrio está sujeto por una placa de polipropileno que forma el cubo del engranaje. El rango de temperatura del nilón reforzado con fibra de vidrio abarca de -51 °F (-46 °C) a 151 °F (66 °C). El rango de temperatura del polipropileno abarca de -34 °F (-1 °C) a 220 °F (104 °C). El polipropileno es un material relativamente resistente en uso normal y demuestra una condición ligeramente quebradiza a bajas temperaturas. No es recomendable para condiciones de alto impacto por debajo de los 45 °F (7 °C).

LOS ENGRANAJES BIPARTIDOS DE POLIURETANO COMPUESTO DE ALTA RESISTENCIA están disponibles en la **serie 400**. Los engranajes bipartidos de poliuretano compuesto están formados por un disco dentado de poliuretano compuesto que se une y sujeta por dos placas de polipropileno que forman el cubo del engranaje. El rango de temperatura para el poliuretano compuesto es de -50 °F (-46 °C) a 240 °F (116 °C). Se recomienda únicamente para el eje motriz. El engranaje está dividido en dos piezas para facilitar el armado y desarmado alrededor del eje. El polipropileno es un material relativamente resistente en uso normal y demuestra una condición ligeramente quebradiza a bajas temperaturas. No es recomendable para condiciones de alto impacto por debajo de los 45 °F (7 °C).

Los engranajes de **POLIETILENO** están disponibles para la **serie 3000** y algunos engranajes de la **serie 2600**.

Nota: No todos los diámetros de paso de engranajes, pasos interiores de cubo y combinaciones de materiales se encuentran disponibles en todas las series. Los que están se encuentran en almacén o pueden ser fabricados por encargo. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para determinar la disponibilidad y fecha de entrega (algunas combinaciones pueden llevar más tiempo que otras).

Los engranajes de **POLIPROPILENO** se utilizan en aplicaciones en las que se requiere resistencia química.

- El polipropileno tiene una buena resistencia química ante numerosos ácidos, bases, sales y alcoholes.
- El rango de temperatura del polipropileno es de 34 °F (1 °C) a 220 °F (104 °C).
- El polipropileno es un material relativamente resistente en uso normal y demuestra una condición ligeramente quebradiza a bajas temperaturas. No es recomendable para condiciones de alto impacto por debajo de los 45 °F (7 °C).
- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para ser utilizado en aplicaciones de procesamiento y empaque alimenticio.
- Para asegurarse la disponibilidad de los engranajes de polipropileno debe ponerse en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox.

POLIPROPILENO COMPUESTO es un material estándar de uso en aplicaciones donde es necesaria una alta resistencia y una resistencia química.

- Excelente rigidez y robustez.
- Gravedad específica de 1,12.
- Posee buena resistencia química a ácidos, bases, sales y alcoholes.
- El rango de temperatura varía entre -20 °F (-29 °C) y 220 °F (104 °C).
- El coeficiente de expansión térmica es de 0,0004 pulg./pie/°F (0,06 mm/m/°C).

Los engranajes de **POLIURETANO** se utilizan en aplicaciones donde sean comunes las situaciones de desgaste abrasivo.

- El rango de temperatura del poliuretano es 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). El poliuretano se ablanda y se hace flexible a altas temperaturas y tiene una buena resistencia química.
- Las **Serie 800, 1600, 2200 y 2400** tienen valores de resistencia de banda inferiores cuando se utilizan engranajes de poliuretano. Consulte las páginas de datos de la banda específica para obtener estas características.
- Los engranajes de poliuretano se encuentran disponibles solo en las **Serie 100, 200, 400 y 800**. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para verificar su disponibilidad.

Los engranajes de **POLIURETANO COMPUESTO** son estándar en la **Serie 1200** y en una de las medidas de la **Serie 1400** (31 dientes). Este material es extremadamente rígido y puede soportar un rango amplio de temperaturas y químicos. El rango de temperatura para el poliuretano compuesto es de -50 °F (-46 °C) a 240 °F (116 °C).

Los engranajes bipartidos de ACERO INOXIDABLE

ACERO INOXIDABLE se utilizan en aplicaciones con desgaste abrasivo o cuando no resulta práctico extraer el eje. Existen dos tipos de engranajes de acero inoxidable. Los engranajes antiabrasivos compuestos totalmente de metal se pueden obtener en varias series y diámetros de paso. Los engranajes bipartidos están formados por 1 a 3 discos dentados de acero inoxidable que se unen y sujetan por dos placas de polipropileno que forman el cubo del engranaje.

- El engranaje está dividido en dos piezas, para facilitar el armado y desarmado alrededor del eje.
- Los engranajes bipartidos de acero inoxidable disponen de una buena resistencia química.
- El rango de temperatura del polipropileno es de 34 °F (1 °C) a 220 °F (104 °C).
- El polipropileno es un material relativamente resistente en uso normal y demuestra una condición ligeramente quebradiza a bajas temperaturas. No es recomendable para condiciones de alto impacto por debajo de los 45 °F (7 °C).

- Este material cumple con las regulaciones de la FDA para su utilización en aplicaciones de procesamiento y envasado de alimentos.
- Estos engranajes se construyen generalmente con placas de acero inoxidable 304 y puede ser ordenado especialmente con planchas de acero inoxidable 316.
- Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para verificar su disponibilidad.

Los engranajes de POLIURETANO ULTRARRESISTENTE A LA ABRASIÓN están disponibles para la Serie 400 y la Serie 1700.

- Para aplicaciones abrasivas de alto rendimiento.
- Para aplicaciones sin homologación de la FDA.
- Su rango de temperatura varía entre -40 °F y 160 °F (-40 °C y 70 °C).
- Cuando se usan engranajes de poliuretano ultrarresistente a la abrasión con la Serie 400, los valores de resistencia de la banda disminuyen.

MATERIALES DISPONIBLES PARA LOS ENGRANAJES

La tabla siguiente muestra una lista de los materiales disponibles para cada engranaje Intralox según la serie y el diámetro de paso. Debemos mencionar que no todos los engranajes de cada diámetro de paso se encuentran disponibles en todos los materiales que aparecen en la lista. Es posible que un material disponible en ciertos tipos de agujeros de cubo y/o tamaños de agujeros no se encuentre disponible en otros tipos de agujeros y/o tamaños de agujeros para engranajes de

la misma serie y diámetro de paso. Podemos tener los engranajes en existencia o se pueden hacer por encargo, es posible que el tiempo de entrega sea largo. Los tiempos de entrega varían según el engranaje. Además, la preparación de algunos engranajes hechos a medida puede implicar un costo adicional. Comuníquese con nuestro Servicio de Atención al Cliente para conocer los tiempos de entrega y la disponibilidad específica.

Todos los engranajes Intralox se pueden clasificar como artículos en stock o fabricados por encargo especial. Algunos artículos fabricados por encargo pueden conllevar cargos adicionales. Para obtener información sobre precios, disponibilidad y tiempos de entrega, póngase en contacto con el Servicio de Atención al cliente.		MATERIALES DE OBJETIVOS GENERALES		MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES								
		Acetal	Polipropileno	Bipartido acero inoxidable	Acero inoxidable resistente	Nílon resistente a la abrasión	Poliuretano	Nílon reforzado con fibra de vidrio	Poliétileno	Poliuretano compuesto	Poliuretano ultrarresistente a la abrasión	Polipropileno compuesto
DIÁMETRO DE PASO pulg. (mm)	N.º de dientes											
SERIE 100												
2,0 (51)	6	•	•									
3,5 (89)	11	•	•	•			•					
6,1 (155)	19	•	•	•			•					
SERIE 200												
4,0 (102)	6	•	•				•					
6,4 (163)	10	•	•		•		•					
10,1 (257)	16	•	•		•							
SERIE 400												
4,0 (102)	6	•	•	•		•	•					
5,2 (132)	8	•	•	•								
5,8 (147)	9			• ^a								
6,4 (163)	10	•	•	•	•	•				•	•	
7,8 (198)	12	•	•	•	•	•				•	•	
8,4 (213)	13			• ^a								
10,1 (257)	16	•	•	•	•	•				•	•	
SERIE 800												
4,0 (102)	6	•	•				•					
5,2 (132)	8	•	•	• ^b			•					
6,5 (165)	10	•	•	• ^b			•				•	
7,7 (196)	12	•	•	• ^b			•				•	
10,3 (262)	16	•	•	• ^b							•	
SERIE 850												
4,0 (102)	6	•	•				•					
5,2 (132)	8	•	•	• ^b			•					

Todos los engranajes Intralox se pueden clasificar como artículos en stock o fabricados por encargo especial. Algunos artículos fabricados por encargo pueden conllevar cargos adicionales. Para obtener información sobre precios, disponibilidad y tiempos de entrega, póngase en contacto con el Servicio de Atención al cliente.		MATERIALES DE OBJETIVOS GENERALES	MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES									
		Acetal	Polipropileno	Bipartido acero inoxidable	Acero inoxidable resistente	Níón resistente a la abrasión	Poliuretano	Níón reforzado con fibra de vidrio	Poliétileno	Poliuretano compuesto	Poliuretano ultrasensible a la abrasión	Polipropileno compuesto
DIÁMETRO DE PASO pulg. (mm)	N.º de dientes											
10,5 (267)	22										•	
SERIE 1800												
5,0 (127)	6	•										
6,5 (165)	8	•										
8,1 (206)	10	•										
10,5 (267)	13	•										
SERIE 1900												
6,7 (170)	10			•								
10,0 (254)	15			•								
10,6 (269)	16			•								
SERIE 2200												
3,9 (99)	8	•	•				•					
5,3 (135)	11	•	•									
6,3 (160)	13	•	•									
7,7 (196)	16	•	•									
SERIE 2400												
2,0 (51)	6	•										
2,9 (74)	9	•										
3,9 (99)	12	•	•				•	•				
5,1 (130)	16	•	•			•	•	•			•	
6,4 (163)	20	•	•					•			•	
SERIE 2600												
5,2 (132)	8	•							•			
6,5 (165)	10	•							•			
SERIE 2700												
5,2 (132)	8	•										
6,5 (165)	10	•										
SERIE 2800												
6,3 (160)	13	•										
SERIE 3000												
5,2 (132)	8								•			
6,5 (165)	10								•			
7,7 (196)	12								•			
SERIE 4000												
3,9 (99)	12	•										
5,1 (130)	16							•				
5,7 (145)	18	•						•				
6,7 (170)	21							•				
9,9 (251)	31									•		•
SERIE 9000												
3,3 (84)	10					•						
4,2 (107)	13					•						
6,1 (155)	19					•						
6,5 (165)	20	•		•								
8,1 (206)	25			•								

- a. Solo para uso con las bandas Flush Grid Serie 400, en acetal y acetal EC.
b. Disponible en diseño bipartido resistente la abrasión

INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN DE BANDAS

Para determinar si esta banda es adecuada para su aplicación, se debe conocer su carga en funcionamiento en comparación con su resistencia en dicho funcionamiento. Los siguientes pasos le ayudarán a hacer los cálculos necesarios para esta comparación:

PASO 1: CALCULE LA CARGA DE TENSIÓN DE LA BANDA O LA TRACCIÓN DE LA BANDA, BP, lb/pie (kg/m)

$$BP = [(M + 2W) \times F_w + M_p] \times L + (M \times H)$$

donde:

- M** = Carga de producto, lb/pie² (kg/m²)
P = Peso de la banda, lb/pie² (kg/m²) (consultar la página DATOS DE LA BANDA)
L = Longitud del transportador, pies (m), $\varnothing$ a $\varnothing$
H = Cambio de altura del transportador, pies (m)
F_w = Coeficiente de fricción entre la guía de desgaste y la banda
M_p = $M \times (F_p \times \% \text{ acumulación en la banda})$, carga debida a la acumulación del producto

Obtenga **F_w** y **F_p** de la página DATOS DE LA BANDA para el estilo de banda que elija. Si no se presenta acumulación de producto sobre la banda, ignore **M_p**.

PASO 2: AJUSTE EL BP CALCULADO A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE SERVICIO.

Ya que la banda puede experimentar diversas condiciones, el **BP** debe ser ajustado aplicando un **FACTOR DE SERVICIO, SF**, apropiado.

Determine el **SF**:

FACTOR DE SERVICIO (SF)	
Arranques sin carga, con carga aplicada gradualmente.	1,0
Arranques frecuentes bajo carga (más de una vez por hora)	AGREGAR 0,2
A velocidades mayores de 100 FPM (pies por minuto) (30 metros/min)	AGREGAR 0,2
Transportadores ascendentes	AGREGAR 0,4
Transportadores por empuje	AGREGAR 0,2
	TOTAL
Nota: Para velocidades superiores a los 50 pies/min (15 m/min) en transportadores que arrancan con acumulación de producto, se recomienda usar motores de arranque suave.	

La **TRACCIÓN AJUSTADA DE LA BANDA, ABP**, se determina mediante la fórmula:

$$ABP = BP \times SF$$

Para transportadores bidireccionales o por empuje:

$$ABP = BP \times SF \times 2,2$$

donde:

ABP = **FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA**, lb/pie (kg/m) de ancho de la banda

PASO 3: CALCULE LA RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA, ABS lb/pie (kg/m) de ancho de la banda

La **RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA** puede, debido las condiciones específicas de funcionamiento, ser menor que la **RESISTENCIA NOMINAL DE LA BANDA** mostrada en la página

DATOS DE LA BANDA. Por lo tanto, **ABS** debe ser calculado mediante la fórmula:

$$ABS = CF \times T \times S$$

donde:

CF = **RESISTENCIA DE LA BANDA** de la página DATOS DE LA BANDA.

T = **FACTOR DE TEMPERATURA** en página 23.

S = **FACTOR DE RESISTENCIA** de la página DATOS DE LA BANDA.

El **FACTOR DE RESISTENCIA** se encuentra en la intersección de la **RELACIÓN VELOCIDAD-LONGITUD** y la línea del engranaje apropiada. Para obtener la **RELACIÓN VELOCIDAD-LONGITUD**, divida la velocidad de la banda (pies/min) entre la $\varnothing$ distancia (pies) entre ejes. EL **FACTOR DE RESISTENCIA** ajusta el índice de la banda para compensar el desgaste causado por la combinación de alta velocidad, transportadores cortos y engranajes pequeños.

PASO 4: COMPARE ABP CON ABS

Si **ABS** excede a **ABP**, la banda es suficientemente fuerte para la aplicación. Continúe con los pasos siguientes para determinar la **SEPARACIÓN ENTRE LOS ENGRANAJES MOTRICES**, la **RESISTENCIA DEL EJE** y la **POTENCIA REQUERIDA**.

Si **ABS** es inferior a **ABP** y se pueden cambiar algunos parámetros de la aplicación (por ejemplo, la distribución de la carga de producto o la velocidad de la banda), la **ABP** recalculada puede ser aceptable.

PASO 5: DETERMINE LA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE LOS ENGRANAJES DEL EJE MOTRIZ

El porcentaje de **RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA UTILIZADA, ABSU**, se determina mediante la fórmula:

$$ABSU = (ABP \div ABS) \times 100\%$$

Usando la **ABSU**, obtenga la separación máxima entre los engranajes en la gráfica de la página DATOS DE ENGRANAJE de la serie elegida. La separación entre los engranajes en ejes de conducción puede ser, a veces, mayor que el de los ejes motrices, pero nunca debe exceder las 6,0 pulg. (152 mm) en ninguna serie (excepto la **Serie 200**, donde la separación máxima nunca debe exceder las 7,5 pulg. [191 mm]).

Si el valor de **ABSU** calculado está por encima del 75%, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox para ejecutar el programa de Ingeniería Intralox y verificar los resultados.

PASO 6: CONFIRME LA RESISTENCIA DEL EJE MOTRIZ

Los ejes motrices deben ser lo suficientemente rígidos para resistir la flexión o deflexión excesivas, originadas por la tracción de la banda y suficientemente fuertes para transmitir el par de torsión requerido. Por lo tanto, se deben determinar la **DEFLEXIÓN DEL EJE MOTRIZ** y **EL PAR DE TORSIÓN** para asegurar la selección apropiada del eje.

Seleccione un tamaño de eje adecuado para el engranaje elegido, usando la página de **DATOS DE ENGRANAJES**.

Nota: La mayoría de los engranajes ofrecen más de una medida de agujero de cubo.

El eje se flexiona bajo las cargas combinadas de la **TRACCIÓN AJUSTADA DE LA BANDA** y su propio **PESO**. La **CARGA TOTAL DEL EJE**, **w**, se obtiene de:

$$w = (ABP + Q) \times B$$

donde:

Q = PESO DEL EJE, lb/pie (**kg/m**), de la tabla DATOS DEL EJE

B = ANCHO DE LA BANDA, pies (**m**)

En ejes soportados por dos cojinetes, la **DEFLEXIÓN**, **D**, se calcula con:

$$D = \frac{5}{384} \times \frac{w \times L_s^3}{E \times I}$$

donde:

Ls = LARGO DEL EJE entre cojinetes, pulg. (**mm**)

E = MÓDULO DE ELASTICIDAD en "Tabla 8 DATOS DEL EJE" (página 365).

I = MOMENTO DE INERCIA en "Tabla 8 DATOS DEL EJE" (página 365).

Nota: Para ejes soportados por tres cojinetes, consulte "DEFLEXIONES CON COJINETES INTERMEDIOS" (página 356).

Si la deflexión calculada es menor que el máximo recomendado de 0,10 pulg. (**2,5 mm**) para transportadores estándar o 0,22 pulg. (**5,6 mm**) para unidades bidireccionales, calcule el **PAR DE TORSIÓN** requerido. De lo contrario, use un eje más grande, un material más fuerte o una separación más corta entre cojinetes y calcule de nuevo la deflexión.

El **PAR DE TORSIÓN**, **T_o**, a transmitirse se determina con:

$$T_o = ABP \times B \times \frac{PD}{2}$$

donde:

PD = DIÁMETRO DE PASO DEL ENGRANAJE según la PÁGINA DATOS DEL ENGRANAJE

Ahora compare **T_o** con el "Tabla 9 PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO EN EL EJE MOTRIZ" (página 365), para las dimensiones de manguetas de los ejes mostrados. Usando un diámetro de mangueta que permita que ésta pueda ser torneada sobre el eje seleccionado, determine su par de torsión máximo recomendado. Este valor debe exceder **T_o**. De lo contrario, pruebe con un material más fuerte o un eje más grande.

PASO 7: DETERMINE LA POTENCIA NECESARIA PARA ACCIONAR LA BANDA

La **POTENCIA MOTRIZ**, **HP**, se obtiene con:

$$HP = \frac{ABP \times B \times V}{33000}$$

donde:

ABP = FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA, lb/pie de ancho de la banda

B = ANCHO DE LA BANDA, pies

V = VELOCIDAD DE LA BANDA, pies/min.

La **POTENCIA** en **vatios** se calcula con:

$$VATIOS = \frac{ABP \times B \times V}{6,12}$$

$$1 \text{ HP} = 745,7 \text{ VATIOS}$$

donde:

ABP = FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA, lb/pie de ancho de la banda

B = ANCHO DE LA BANDA, pies

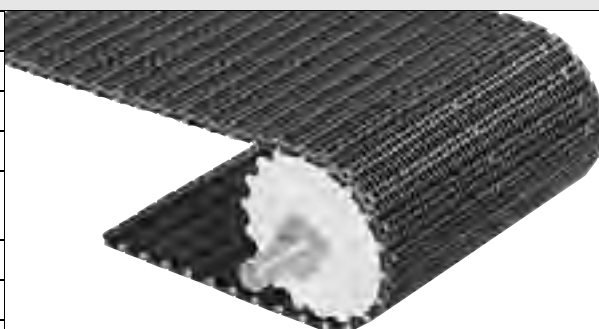
V = VELOCIDAD DE LA BANDA, pies/min.

Para obtener la potencia requerida por el **motor** debe añadir a la **POTENCIA** calculada, las pérdidas de potencia previstas en el tren motriz entre el eje motriz y el motor. Para recomendaciones, consulte "Sección tres: Directrices de diseño" (página 331).

Una vez determinada la conveniencia de esta banda, el espaciado entre los engranajes, el tamaño del eje motriz y los requerimientos de potencia, puede seleccionar los **ACCESORIOS** y diseñar el transportador.

Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	1,5	38
Incrementos del ancho	0,25	6,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,2 x 0,2	5 x 5
Área abierta	31%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



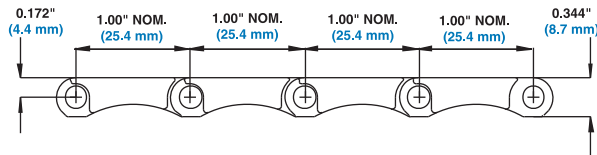
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Banda liviana, relativamente fuerte con superficie superior lisa.
- El paso más pequeño reduce los efectos de la acción poliédrica y la separación de la placa inactiva de transferencia.
- Para más selecciones de material y desempeño de bandas más fuertes, vea los estilos Flush Grid Serie 900 y Serie 1100.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a
Polipropileno	Polipropileno	300	450	34 a 220	1 a 104	0,54	2,64	•	•		•		3	•
Poliétileno	Poliétileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	0,58	2,83	•	•		•		3	•
Acetal	Polipropileno	600	890	34 a 200	1 a 93	0,78	3,81	•	•		•		3	•
Acetal EC	Polipropileno	400	595	34 a 200	1 a 93	0,78	3,81							
Acetal ^f	Poliétileno	550	820	-50 a 70	-46 a 21	0,78	3,81	•	•		•		3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena.

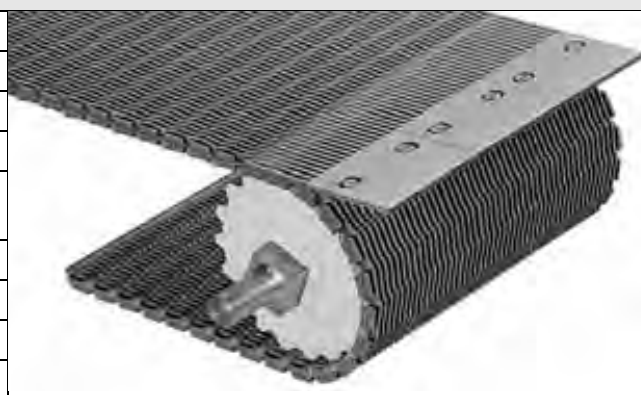
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

f. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

Raised Rib

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	1,5	38
Incrementos del ancho	0,25	6,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,2 × 0,2	5 × 5
Área abierta	31%	
Área de contacto del producto	28%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



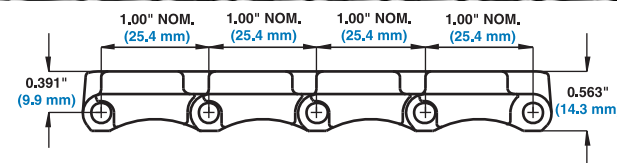
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- La superficie superior lisa con costillas de separación estrecha se puede usar con las placas de uñetas de transferencia y así eliminar volcaduras o inmovilización del producto.
- Para más selecciones de material y un desempeño de bandas más fuertes, vea Raised Rib Serie 900.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
									FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Polipropileno	300	450		34 a 220	1 a 104	0,82	4,00	•	•		•		3	•
Polietileno	Polietileno	200	300		-50 a 150	-46 a 66	0,88	4,29	•	•		•		3	•
Acetal	Polipropileno	600	890		34 a 200	1 a 93	1,20	5,86	•	•		•		3	•
Acetal ^f	Polietileno	550	820		-50 a 70	-46 a 21	1,20	5,86	•	•		•		3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

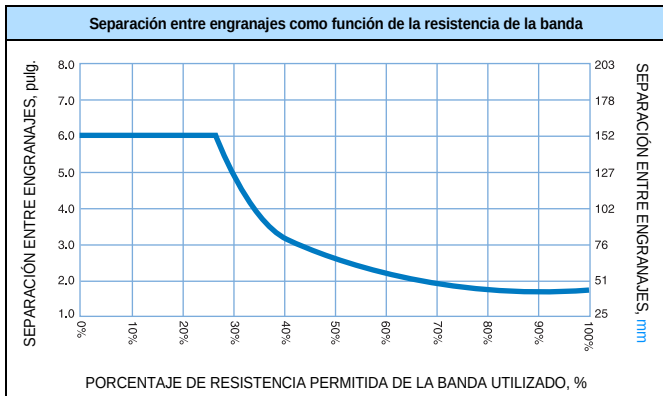
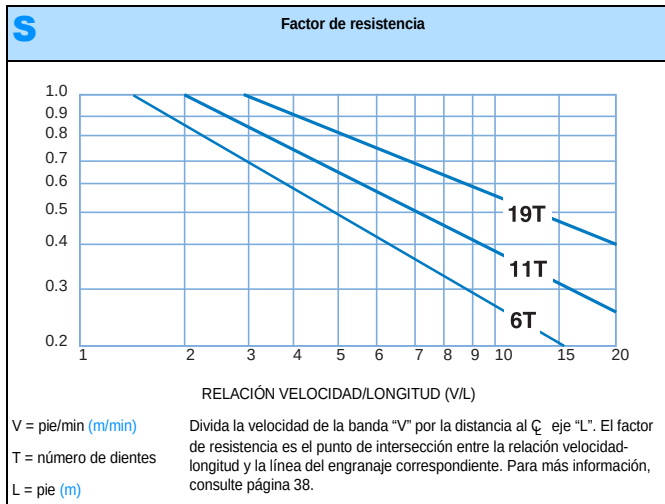
e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

f. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes

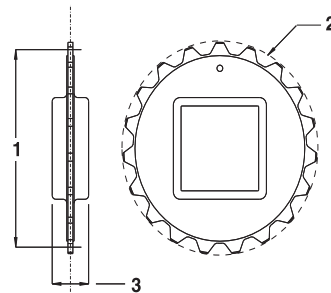
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
2	51	1	2	2
4	102	1	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	3	2
8	203	2	3	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	4	3
15	381	3	4	3
16	406	3	4	3
18	457	3	4	3
20	508	5	5	3
24	610	5	5	3
30	762	5	6	4
32	813	7	7	4
36	914	7	7	4
42	1067	7	8	5
48	1219	9	9	5
54	1372	9	10	6
60	1524	11	11	6
72	1829	13	13	7
84	2134	15	15	8
96	2438	17	17	9
120	3048	21	21	11
144	3658	25	25	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,25 pulg. (6,4 mm) comenzando por el ancho mínimo de 1,5 pulg. (38 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.



Datos del engranaje

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
6 (13,40%)	2,0	51	2,1	53	0,75	19		1,0		
11 (4,05%)	3,5	89	3,7	94	0,75	19		1,0		40
								1,5		
19 (1,36%)	6,1	155	6,3	160	1,25	32		1,5		40
								2,5		60



1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

Engranajes bipartidos

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
11 (4,05%)	3,5	89	3,7	94	1,5	38		1,5		40
19 (1,36%)	6,1	155	6,3	160	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
										65



Empujadores lisos/antiadherentes

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1,5	38	Polipropileno, Polietileno, Acetal

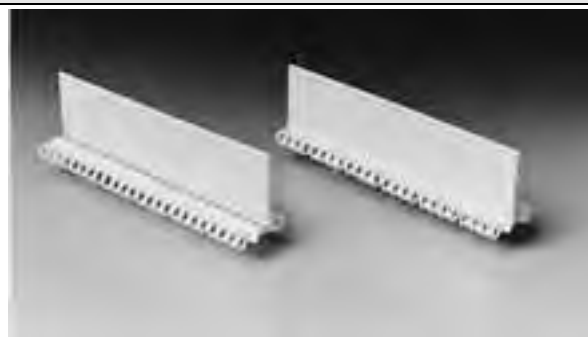
Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Un lado del empujador es liso (continuo) mientras que el otro posee costillas verticales (antiadherente).

Nota: Los empujadores pueden proporcionarse en incrementos lineales de 1 pulg. (25 mm).

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,5 pulg. (13 mm).



Guardas laterales

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno, Acetal

Nota: Las guardas laterales se utilizan junto a las bandas Flush Grid para asegurar que el contenido del producto forme parte del diseño estándar de recubrimiento y sea una pieza integral de la banda, quedando sujetas mediante varillas de articulación.

Nota: La indentación mínima es de 0,75 pulg. (19 mm).

Nota: La distancia estándar entre las guardas laterales y el borde de un empujador es de 0,06 pulg. (2 mm).

Nota: Al pasar por los engranajes de 6 y 11 dientes, las guardas laterales se abren en abanico, provocando una abertura por encima de la guarda lateral por la que podrían caer productos pequeños. Las guardas laterales permanecen completamente cerradas al pasar por un engranaje de 19 dientes.



Uñetas de transferencia

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
4	102	16	Acetal

Nota: Diseñada para uso con bandas Raised Rib de la Serie 100 para eliminar problemas de transferencia y vuelco de productos.

Nota: Sus uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del producto a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.

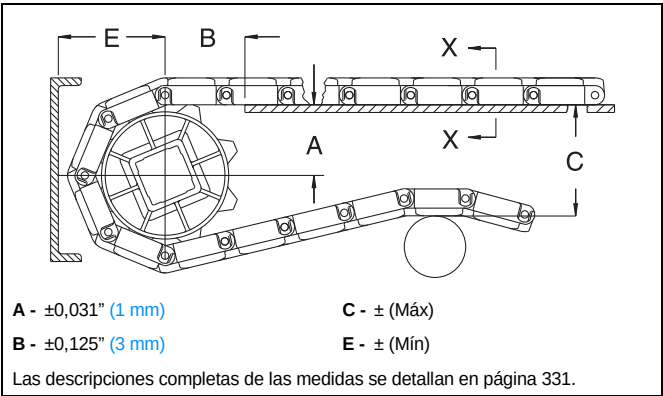
Nota: Las placas de uñetas de transferencia se instalan fácilmente sobre la estructura del transportador con dispositivos de fijación convencionales.



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.

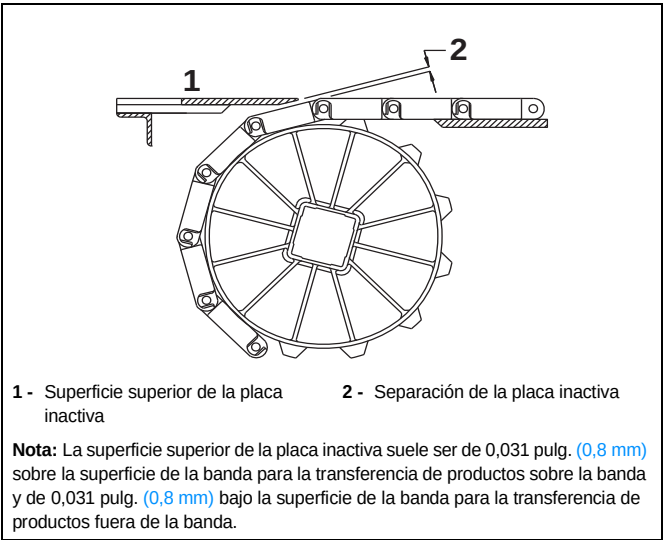


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
SERIE 100 FLUSH GRID										
2,0	51	6	0,69-0,83	18-21	1,30	33	2,10	53	1,24	31
3,5	89	11	1,53-1,60	39-41	1,70	43	3,60	91	2,01	51
6,1	155	19	2,82-2,87	72-73	2,20	56	6,20	157	3,30	84
SERIE 100 RAISED RIB										
2,0	51	6	0,69-0,83	18-21	1,30	33	2,10	53	1,45	37
3,5	89	11	1,53-1,60	39-41	1,70	43	3,60	91	2,23	57
6,1	155	19	2,82-2,87	72-73	2,20	56	6,20	157	3,52	89

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
2,0	51	6	0,134	3,4
3,5	89	11	0,073	1,9
6,1	155	19	0,041	1,0

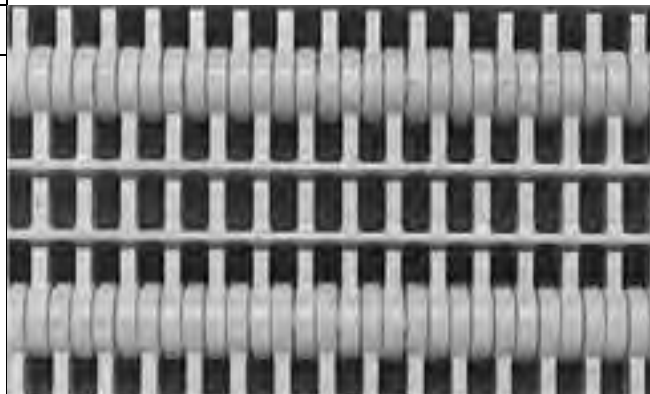
Open Grid

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,36	9,1
Dimensión de abertura (aproximado)	0,23 × 0,48	5,8 × 12,3
Área abierta	33%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



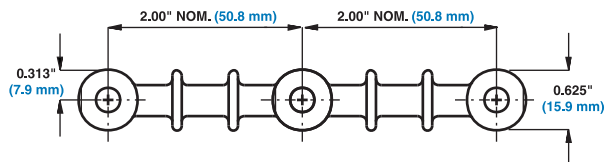
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Las aristas transversales de bajo perfil ayudan a mover los productos en inclinaciones ascendentes y descendentes.
- Hay disponibles empujadores y guardas laterales.
- El área grande y abierta permite un drenaje excelente.
- La Serie 200 Open Grid posee varillas de articulación con doble cabeza por lo que el borde de la banda no es totalmente liso.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,240 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris								
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	Z ^d
Polipropileno	Polipropileno		1400	2080	34 a 220	1 a 104	1,24	6,05	•						3	•
Polietileno	Polietileno		900	1340	-100 a 150	-73 a 66	1,26	6,15	•						3	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

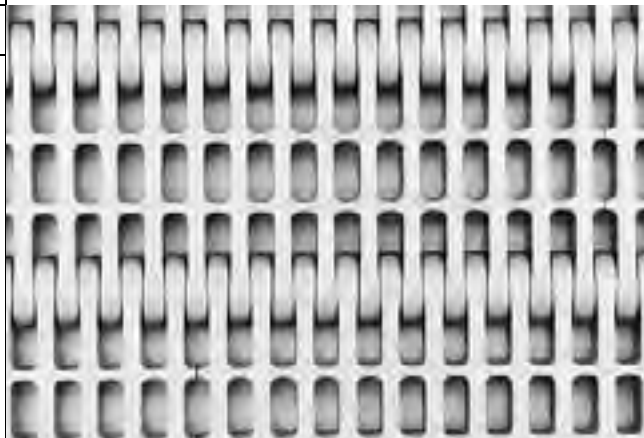
Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,36	9,1
Dimensión de abertura (aproximado)	0,22 × 0,49	5,5 × 12,5
Área abierta	33%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



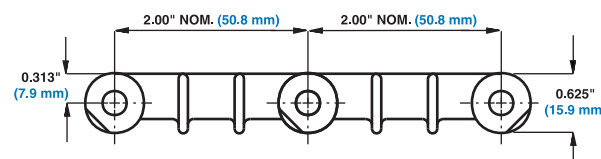
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Diseño Flush Grid con superficie superior lisa.
- Ofrece un excelente movimiento lateral de envases.
- Uno de los estilos de banda más fuertes de la Serie 200.
- Hay disponibles empujadores y guardas laterales.
- Para una alternativa frente a la Serie 200 Flush Grid con más selecciones de material, vea estilos de bandas de la Serie 400, Serie 900, Serie 1100 y Serie 2200.
- La Serie 200 Flush Grid posee varillas de articulación con doble cabeza por lo que el borde de la banda no es totalmente liso.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,240 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c
Polipropileno	Polipropileno		1800	2680	34 a 220	1 a 104	1,40	6,83	•				3		•
Polietileno	Polietileno		1200	1790	-100 a 150	-73 a 66	1,44	7,03	•				3		•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

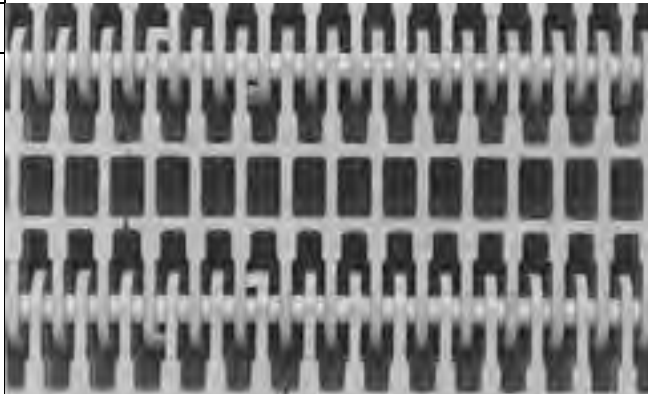
Open Hinge

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,36	9,1
Dimensión de abertura (aproximado)	0,26 × 0,48	6,7 × 12,3
Área abierta	45%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



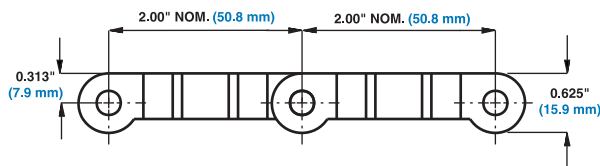
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Banda liviana, relativamente fuerte con superficie superior lisa.
- Ideal donde se requiere circulación de aire, lavado o secado.
- Hay disponibles empujadores y guardas laterales.
- Como una alternativa de una banda mas fuerte, vea estilos de bandas de la Serie 400 Open Hinge.
- La Serie 200 Open Hinge posee varillas de articulación de doble cabeza por lo que el borde de la banda no es completamente liso.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,240 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Polipropileno		300	450	34 a 220	1 a 104	1,04	5,08	•	•	1	•		3	•
Polietileno	Polietileno		200	300	-50 a 150	-46 a 66	1,12	5,47	•	•	3	•		3	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

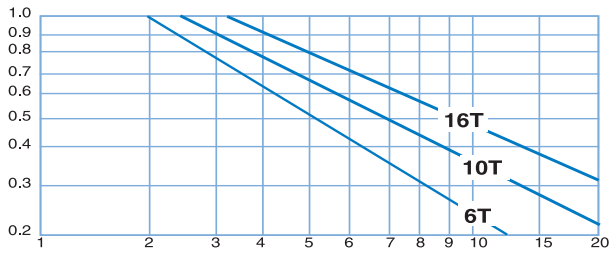
Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
			Recorrido de ida	Retorno
pulg.	mm			
2	51	1	2	2
4	102	1	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	2	2
8	203	2	2	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
15	381	3	3	3
16	406	3	3	3
18	457	3	3	3
20	508	3	4	3
24	610	5	4	3
30	762	5	5	4
32	813	5	5	4
36	914	5	5	4
42	1067	7	6	5
48	1219	7	7	5
54	1372	9	7	6
60	1524	9	8	6
72	1829	11	9	7
84	2134	13	11	8
96	2438	13	12	9
120	3048	17	15	11
144	3658	21	17	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes. ^c a un máximo de 7,5 pulg. (191 mm) Ç Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,36 pulg. (9,1 mm) comenzando por el ancho mínimo de 2 pulg. (51 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.

S

Factor de resistencia

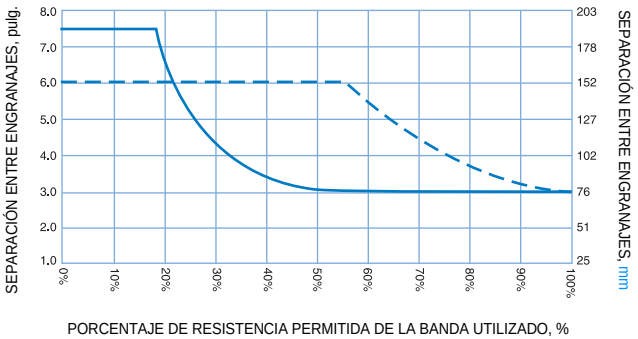


RELACIÓN VELOCIDAD/LONGITUD (V/L)

V = pie/min (m/min)
L = pie (m)
T = número de dientes

Divida la velocidad de la banda "V" por la distancia al Ç eje "L". El factor de resistencia es el punto de intersección entre la relación velocidad-longitud y la línea del engranaje correspondiente. Para más información, consulte página 38.

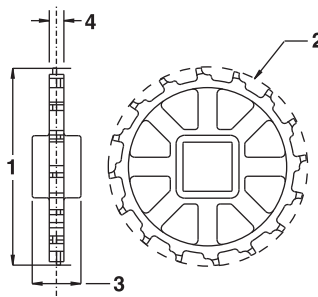
Separación entre engranajes como función de la resistencia de la banda



PORCENTAJE DE RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA UTILIZADO, %

Línea discontinua: engranaje de anchura doble

Datos del engranaje										
N.º de dientes (Acción polidráulica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
6 (13,40%)	4,0	102	3,9	99	1,5	38		1,5		40
10 (4,89%)	6,4	163	6,4	163	2,5	64		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	10,1	257	10,3	262	2,5	64		1,5		40
								2,5		



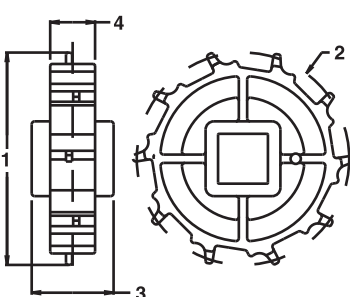
1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

4 - Espesor de rueda. Estándar: 0,75" (19 mm)

Engranajes de doble ancho de rueda										
N.º de dientes (Acción polidráulica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,4	163	6,4	163	2,5	64		1,5		40



1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

4 - Espesor de rueda. Anchura doble: 1,5" (38 mm)

Engranajes resistentes a la abrasión										
N.º de dientes (Acción polidráulica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,4	163	6,4	163	1,1	28		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	10,1	257	10,3	262	1,1	28		1,5		40
								2,5		60
										65



Empujadores rectos

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Polipropileno, Polietileno
2	51	
3	76	

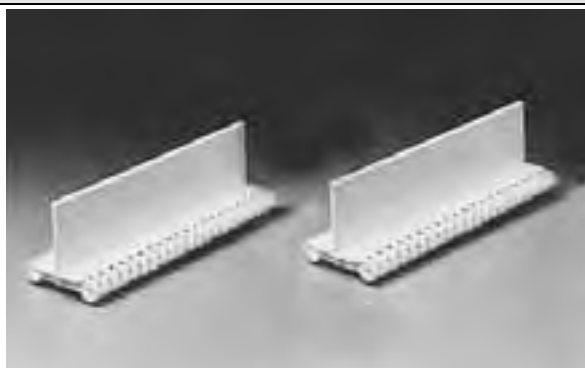
Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte Flat Top, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Pueden alargarse hasta 6 pulg. (152 mm) de largo con una extensión soldada.

Nota: Se puede soldar una extensión de un ángulo de 45° para crear un empujador curvo. Contacte con el Servicio de Atención al Cliente para conocer la disponibilidad.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,7 pulg. (18 mm).

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.



Empujadores antiadherentes dobles

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
3	76	Polipropileno, Polietileno

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte Flat Top, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Acanalados verticalmente para la liberación de productos.

Nota: Pueden alargarse hasta 6 pulg. (152 mm) de largo con una extensión soldada.

Nota: Se puede soldar una extensión de un ángulo de 45° para crear un empujador curvo. Contacte con el Servicio de Atención al Cliente para conocer la disponibilidad.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,7 pulg. (18 mm).

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.



Empujadores con costillas

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1,25	32	Polipropileno, Polietileno
3	76	

Nota: Los empujadores del módulo Open Grid tienen un refuerzo triangular en la parte de atrás. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Pueden alargarse hasta 6 pulg. (152 mm) de largo con una extensión soldada.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,7 pulg. (18 mm).

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.



Guardas laterales

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno
3	76	
4	102	

Nota: La indentación mínima es de 0,7 pulg. (18 mm).

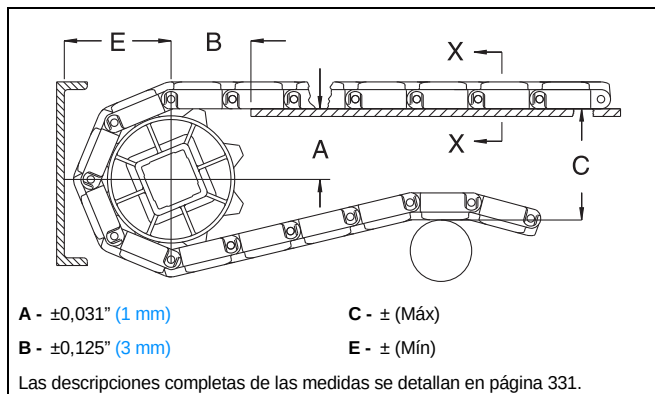
Nota: El intervalo normal entre las guardas laterales y el borde de la guarda es de 0,3 pulg. (8 mm).



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.

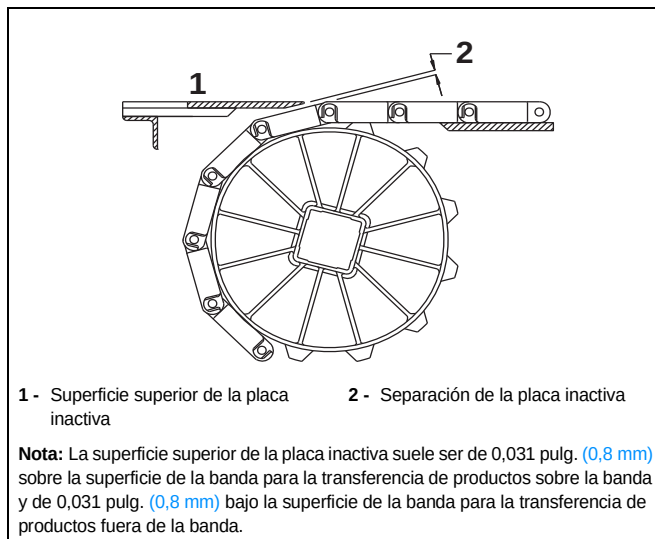


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
pulg.	mm									
SERIE 200 FLUSH GRID, OPEN GRID, OPEN HINGE										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	2,20	56	4,10	104	2,38	60
6,4	163	10	2,77-2,92	70-74	3,00	76	6,50	165	3,61	92
10,1	257	16	4,72-4,81	120-122	3,20	81	10,20	259	5,50	140

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

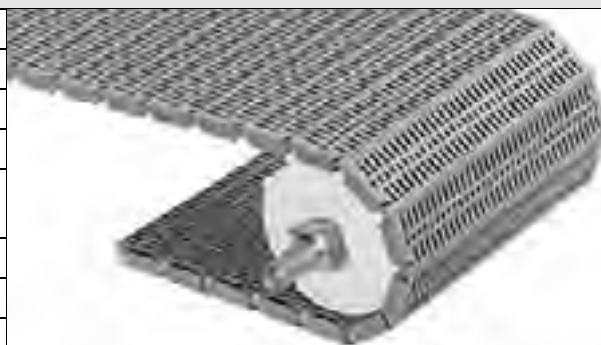
En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
4,0	102	6	0,268	6,8
6,4	163	10	0,160	4,1
10,1	257	16	0,100	2,5

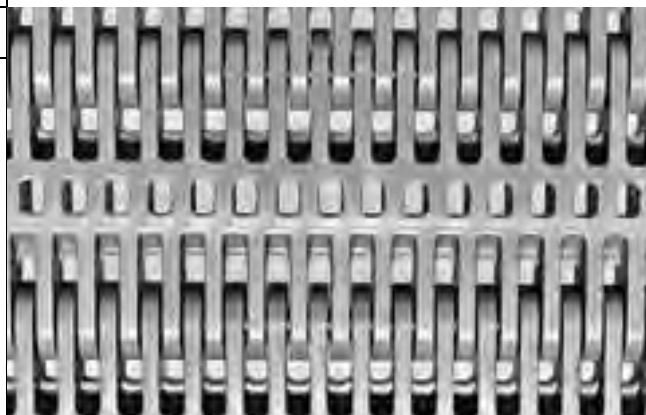
Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,25 × 0,18	6,4 × 4,6
Área abierta	17%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



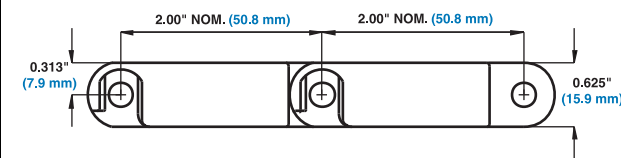
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- La superficie superior suave y un diseño simple ofrecen un movimiento libre.
- Hay empujadores y guardas laterales disponibles.
- La Serie 400 Flush Grid está disponible con retención de varillas SLIDELOX® para bandas de un ancho igual o superior a 6,0 pies (1829 mm). Todas las bandas de la Serie 400 Flush Grid con varillas resistentes a la abrasión están disponibles con retención de varillas SLIDELOX®. El resto de las bandas Serie 400 Flush Grid utilizan varillas de cabeza estándar.
- Las bandas de la Serie 400 Flush Grid en acetal y acetal EC deben usarse solamente con engranajes metálicos bipartidos.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	J ^c	A ^d	Z ^e	EU MC ^f
Polipropileno	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,82	8,89	•			3			•
Polietileno	Polietileno	1800	2680	-100 a 150	-73 a 66	1,90	9,28	•			3			•
Acetal	Polipropileno	3200	4760	34 a 200	1 a 93	2,77	13,51	•			3			•
Acetal ^g	Polietileno	3000	4460	-50 a 70	-46 a 21	2,77	13,51	•			3			•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.

c. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.

d. Servicio australiano de inspección y cuarentena.

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

g. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

Raised Rib

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	Ver más abajo.	
Incrementos del ancho		
Dimensión de abertura (aproximado)	0,25 × 0,24	6,4 × 6,1
Área abierta	26%	
Área de contacto del producto	36%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



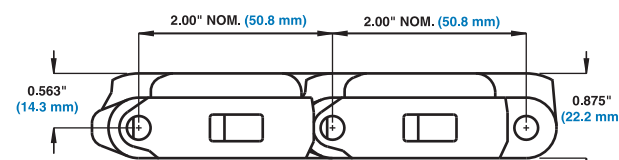
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Las costillas elevadas sobresalen 0,25 pulg. (6,4 mm) sobre el módulo básico.
- Úsese con placas de uñetas de transferencia para eliminar, virtualmente, inclinaciones en la carga y descarga de productos.
- De construcción personalizada en anchos iguales o superiores a 2 pulg. (51 mm) en polietileno e iguales o superiores a 3 pulg. (76 mm) en polipropileno, en incrementos de 0,33 pulg. (8,4 mm).
- Todas las bandas de polipropileno Serie 400 Raised Rib usan el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. Las bandas de polietileno Serie 400 Raised Rib usan las varillas de cabeza estándar.
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,95	9,52	•				3		•
Polietileno	Polietileno	1800	2680	-100 a 150	-73 a 66	1,98	9,67	•				3		•
Polipropileno Enduralox	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,95	9,52	•						•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena.

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Open Hinge

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,25	6,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,47 × 0,18	11,9 × 4,6
Área abierta	30%	
Área de contacto del producto	40%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

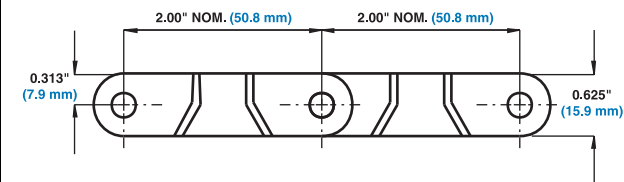
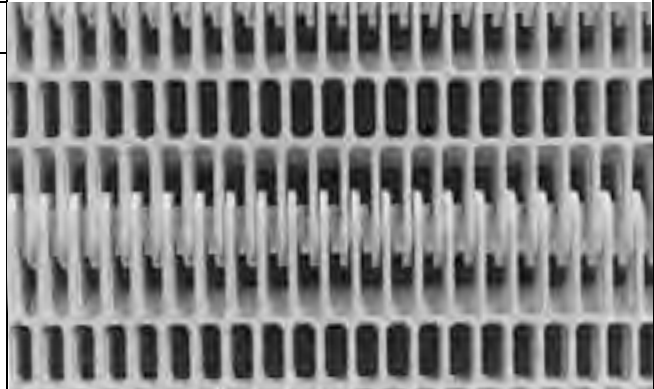


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Comparte la calificación de servicio pesado con otras bandas de esta serie.
- Un área grande y abierta mejora la circulación de aire, el drenaje y la limpieza.
- Hay empujadores y guardas laterales disponibles.
- La Serie 400 Open Hinge posee varillas de articulación de doble cabeza por lo que el borde de la banda no es completamente liso.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Polipropileno	1550	2300	34 a 220	1 a 104	1,16	5,66	•	•		•		3	•
Poliétileno	Poliétileno	950	1400	-50 a 150	-46 a 66	1,24	6,06	•	•		•		3	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

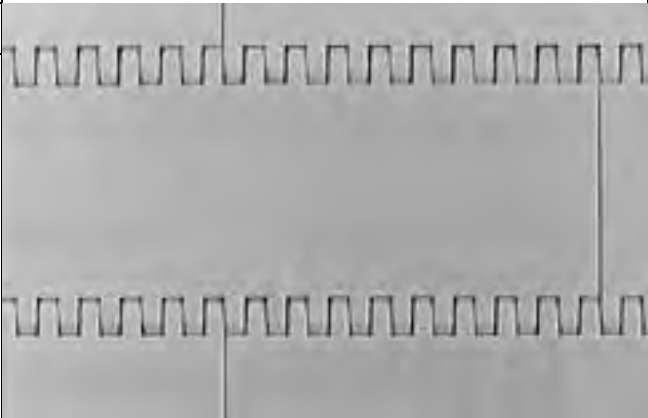
Flat Top

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



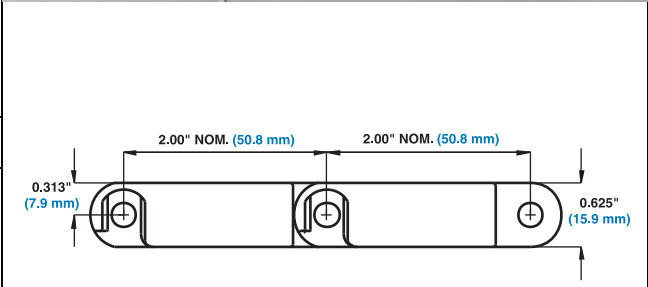
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- La superficie superior suave y un diseño simple ofrecen un movimiento libre.
- Hay empujadores y guardas laterales disponibles.
- Se recomienda el uso de engranajes bipartidos resistentes a la abrasión con bandas de la Serie 400 Flat Top en acetal.
- La Serie 400 Flat Top está disponible con retención de varillas SLIDELOX® para bandas de un ancho igual o superior a 6,0 pies (1829 mm). Todas las bandas de la Serie 400 Flat Top con varillas resistentes a la abrasión están disponibles con el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. El resto de las bandas de la Serie 400 Flat Top usan las varillas de cabeza estándar.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



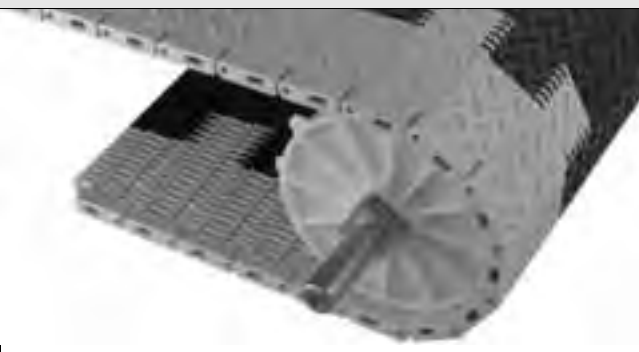
Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c
Polipropileno	Polipropileno	2400	3570	34 a 220	1 a 104	1,81	8,82	•				3		•	
Polietileno	Polietileno	1800	2680	-100 a 150	-73 a 66	1,90	9,28	•				3		•	
Acetal	Polipropileno	3200	4760	34 a 200	1 a 93	2,74	13,38	•				3		•	
Acetal ^g	Polietileno	3000	4460	-50 a 70	-46 a 21	2,74	13,38	•				3		•	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
g. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

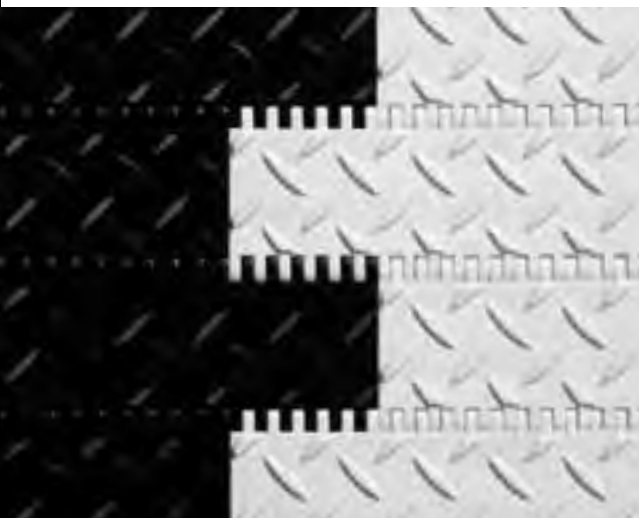
Non-Skid

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



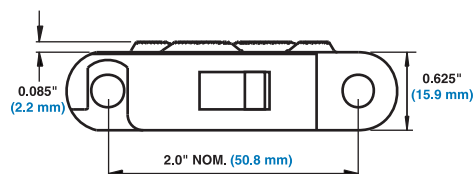
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Entre las bandas de más alta calificación en cuanto a resistencia de todas las de Intralox.
- Para información acerca de la disponibilidad de empujadores, comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente.
- Todas las bandas de la Serie 400 Non Skid usan el sistema de retención de varillas SLIDELOX®.
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



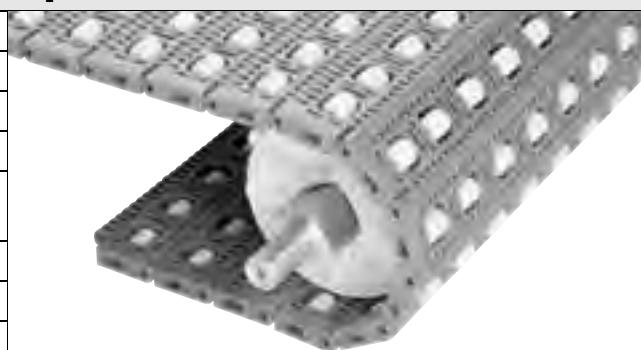
Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
								FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f	
Acetal HS EC	Nilón	2720	4040	-50 a 200	-46 a 93	2,88	14,09								
Polipropileno	Polipropileno	2400	3571	-34 a 220	1 a 104	1,81	8,84	•				3		•	

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

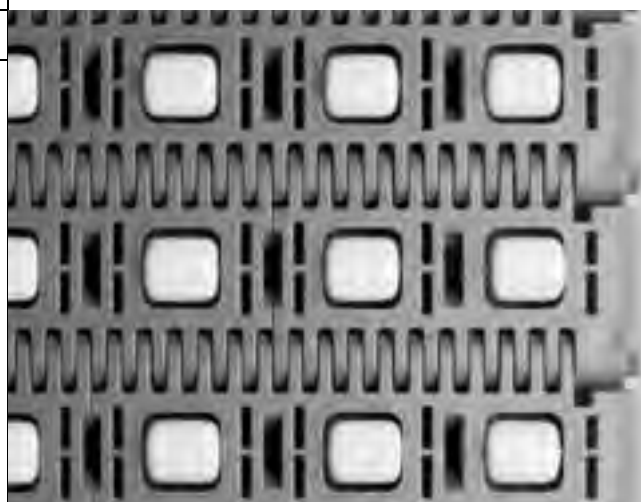
Roller Top™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	18%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



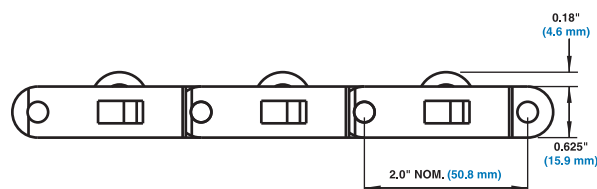
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para realizar mediciones precisas de la banda, separación entre rodillos y estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes al ras SLIDELOX®.
- Rodillos de acetal, ejes de acero inoxidable.
- Permite una presión baja por acumulación.
- Diámetro del rodillo: 0,70 pulg. (17,8 mm). Longitud del rodillo: 0,825 pulg. (20,9 mm).
- Espaciamiento del rodillo de 0,90 pulg. (23 mm)
- La distancia a la línea central del primer rodillo es 1,3 pulg. (33 mm), la separación entre el primer y el segundo rodillo es 1,8 pulg. (46 mm). La separación entre todos los demás rodillos es de 2 pulg. (50,8 mm).
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	J ^c	A ^d	Z ^e	EU MC ^f
Polipropileno	Nílon	2200	3270	34 a 200	1 a 93	2,44	11,94	•			3			•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

d. Servicio australiano de inspección y cuarentena

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Transverse Roller Top™

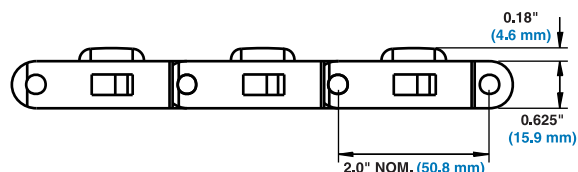
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	18%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para realizar mediciones precisas de la banda, separación entre rodillos y estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Bordes al ras SLIDELOX®.
- Rodillos de acetil, ejes de acero inoxidable.
- Diseñada para transferencias de 90°.
- Las espigas de ejes de rodillos son de acero inoxidable para una mayor durabilidad y un mejor desempeño por más tiempo.
- Diámetro del rodillo: 0,70 pulg. (17,8 mm). Longitud del rodillo: 0,825 pulg. (20,9 mm).
- Espaciamiento del rodillo de 0,90 pulg. (23 mm)
- 2 pulg. (50,8 mm).
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.
- La distancia a la línea central del primer rodillo es 1,3 pulg. (33 mm), la separación entre el primer y el segundo rodillo es 1,8 pulg. (46 mm). La separación entre todos los demás rodillos es de 2 pulg. (50,8 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	J ^c
Polipropileno	Nilón		2200	3270	34 a 200	1 a 93	2,44	11,94	•			3			•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

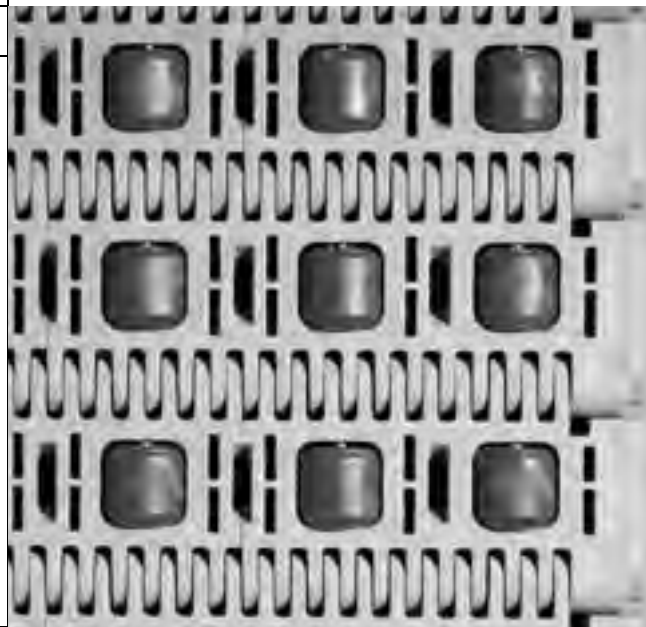
0,85 pulg. Diameter Transverse Roller Top™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	18%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



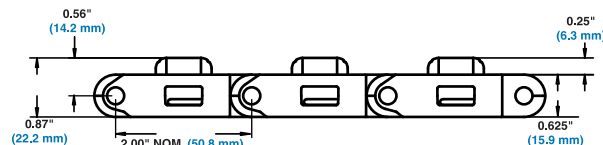
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para realizar mediciones precisas de la banda, separación entre rodillos y estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes al ras SLIDELOX®.
- Rodillos de acetal, ejes de acero inoxidable.
- Diseñada para transferencias de 90°.
- Las espigas de ejes de rodillos son de acero inoxidable para una mayor durabilidad y un mejor desempeño por más tiempo.
- Diámetro del rodillo: 0,85 pulg. (21,6 mm). Longitud del rodillo: 0,825 pulg. (20,9 mm).
- Espaciamiento del rodillo de 0,90 pulg. (23 mm)
- La distancia a la línea central del primer rodillo es 1,3 pulg. (33 mm), la separación entre el primer y el segundo rodillo es 1,8 pulg. (46 mm). La separación entre todos los demás rodillos es de 2 pulg. (50,8 mm).
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
			lb/pies	kg/m	°F		°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e
Polipropileno	Niílón	2200	3270	34 a 200	1 a 93	2,81	13,71	•					3		•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

0° Angled Roller™

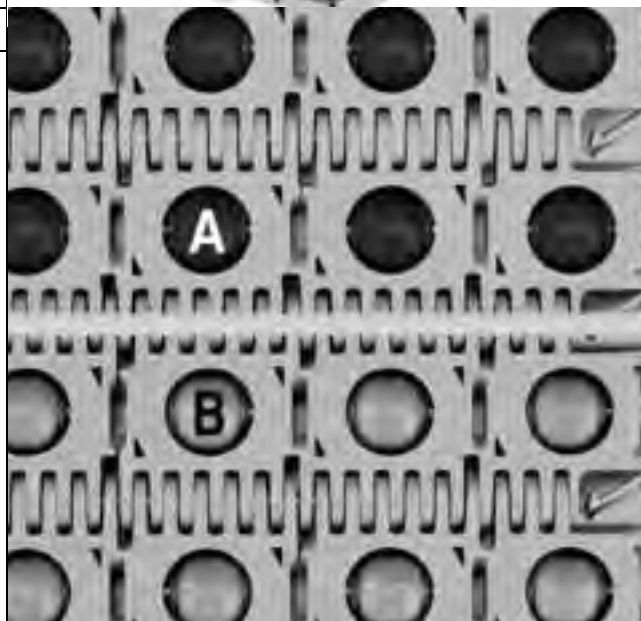
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	11%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para realizar mediciones precisas de la banda, separación entre rodillos y estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Esta banda usa la tecnología Activated Roller Belt™.
- También disponemos de rodillos de poliuretano gris o negro. Todos los rodillos tienen un núcleo de acetal. Los ejes son de acero inoxidable.
- Los rodillos están alineados con la dirección del recorrido de la banda.
- Los rodillos en línea pueden funcionar en un recorrido de ida estándar plano continuo. No se recomienda un recorrido de ida tipo chevrón.
- Los rodillos de poliuretano negro no están recomendados para condiciones de acumulación.
- Separación entre rodillos 2,0 pulg. (50,8 mm).
- Cuando los rodillos de la banda estén en movimiento, el producto se desplazará a una velocidad mayor que la de la banda. Cuando los rodillos de la banda no giren, el producto se desplazará a la velocidad de la banda.
- El comportamiento del producto será distinto en función de la forma y del peso del producto, el diseño del transportador y la velocidad de la banda.
- Intralox le puede ayudar a realizar un cálculo más preciso del comportamiento del producto basándonos en las características del producto y del transportador. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener detalles.
- Las bandas a la medida del cliente están formadas por una combinación de rodillos de goma de 0°, 30°, 45° o 60°. Las bandas a la medida del cliente también pueden incluir rodillos orientados en direcciones diferentes. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para recibir más información.
- La banda Angled Roller no funcionará con engranaje bipartido de 4,0 pulg. (102 mm) y todos los engranajes de 5,2 pulg. (132 mm) de diámetro de paso con ejes cuadrados de 2,5 pulg. y 60 mm.

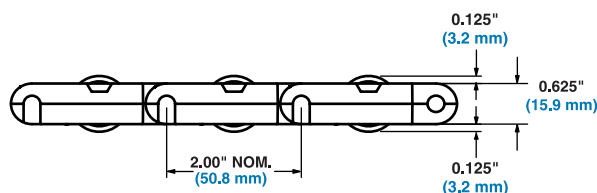
Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A Rodillos de poliuretano negro

B Rodillos de poliuretano gris


Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF Resistencia de la banda		P Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda	Homologación:	
		lb/pies	kg/m	°F	°C		1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris	
Polipropileno/poliuretano negro	Nilón	1600	2381	34 a 200	1 a 93	2,65	12,94	•
Polipropileno/poliuretano gris	Nilón	1600	2381	34 a 120	1 a 49	2,73	13,33	•

a. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

<

Datos sobre la banda										
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²
Polipropileno/poliuretano gris	Nilón		1600	2381	34 a 120	1 a 49	2,64	12,89	•	•
Polietileno/poliuretano gris	Nilón		500	744	17 a 150	-8 a 65	2,93	14,31	•	

a. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

45° y 60° Angled Roller™		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	11%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para realizar mediciones precisas de la banda, separación entre rodillos y estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Esta banda usa la tecnología Activated Roller Belt™.
- Disponemos de rodillos de poliuretano negro con núcleo de acetel. Los ejes son de acero inoxidable.
- Los rodillos están dispuestos en forma oblicua, a 45° o 60° grados respecto a la dirección de desplazamiento de la banda.
- Los rodillos de poliuretano negro colocados en forma oblicua se han diseñado para su utilización con un sistema de recorrido de ida patentado para conseguir un óptimo desplazamiento del producto. No se debe permitir que los rodillos de poliuretano negro entren en contacto con un recorrido de ida plano continuo o de tipo chevrón. La banda puede diseñarse con guías de desgaste paralelas colocadas entre los rodillos de la banda. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener detalles.
- Los rodillos de poliuretano negro no son recomendados para condiciones de acumulación.
- Separación entre rodillos 2,0 pulg. (50,8 mm).
- Cuando los rodillos de la banda estén en movimiento, el producto se desplazará a una velocidad mayor que la de la banda. Cuando los rodillos de la banda no giren, el producto se desplazará a la velocidad de la banda.
- El comportamiento del producto será distinto en función de la forma y del peso del producto, el diseño del transportador y la velocidad de la banda. Intralox le puede ayudar a realizar un cálculo más preciso del comportamiento del producto basándonos en las características del producto y del transportador. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener detalles.
- Las bandas a la medida del cliente están formadas por una combinación de rodillos de goma de 0°, 30°, 45° o 60°. Las bandas a la medida del cliente también pueden incluir rodillos orientados en direcciones diferentes. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para recibir más información.
- La banda Angled Roller no funcionará con engranaje bipartido de 4,0 pulg. (102 mm) y todos los engranajes de 5,2 pulg. (132 mm) de diámetro de paso con ejes cuadrados de 2,5 pulg. y 60 mm.
- El ancho de banda mínimo necesario para el uso de polietileno es de 8 pulg. (203 mm) y solo está disponible en 45°. Las bandas de polietileno entre 8 pulg. (203 mm) y 10 pulg. (254 mm) de ancho se clasificarán en 450 lb/pie (670 kg/m).
- Si se detecta la presencia de humedad, el límite inferior de temperatura de la banda de polietileno se encuentra en 34 °F (1 °C).
- El eje motriz de las bandas de polietileno debe contar con engranajes de poliuretano ultra resistentes a la abrasión. Se puede utilizar cualquier tipo de engranaje para el eje conducido, salvo engranajes con dientes de baja tensión posterior.

Información adicional	
• Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5) • Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20) • Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20) • Consulte "Factores de fricción" (página 33)	

0.125" (3.2 mm)

0.625" (15.9 mm)

2.00" NOM. (50.8 mm)

0.125" (3.2 mm)

Datos sobre la banda								
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación:
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris
Polipropileno/poliuretano negro	Nílon	1600	2381	34 a 200	1 a 93	2,65	12,94	•
Polietileno/poliuretano negro	Nílon	500	744	17 a 150	-8 a 65	2,93	14,31	•

a. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

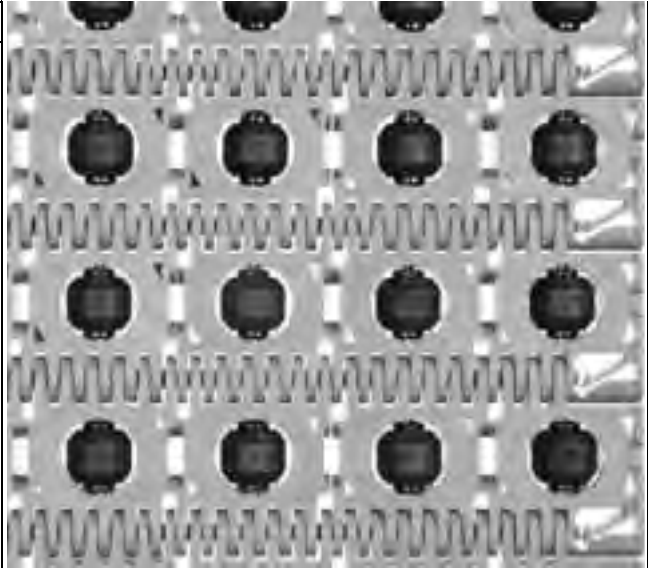
90° Angled Roller™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	11%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



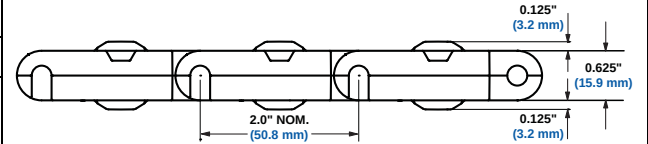
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para realizar mediciones precisas de la banda, separación entre rodillos y estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Disponemos de rodillos de poliuretano negro con núcleo de acetil. Los ejes son de acero inoxidable.
- No se debe permitir que los rodillos de poliuretano negro entren en contacto con un recorrido de ida plano continuo o de tipo chevrón. La banda puede diseñarse con guías de desgaste paralelas colocadas entre los rodillos de la banda. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para obtener más información.
- Los rodillos de poliuretano negro no son recomendados para condiciones de acumulación.
- Separación entre rodillos de 2,0 pulg. (50,8 mm).
- La banda Angled Roller no es compatible con el engranaje bipartido de 4,0 pulg. (102 mm) de diámetro de paso, ni con ningún engranaje de 5,2 pulg. (132 mm) de diámetro de paso con ejes cuadrados de 2,5 pulg. y 60 mm.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

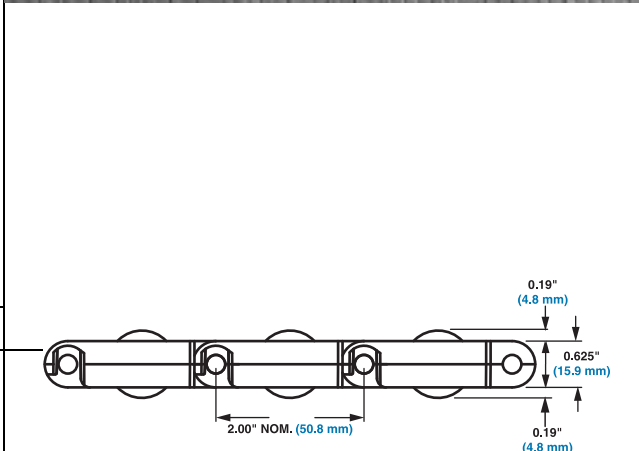
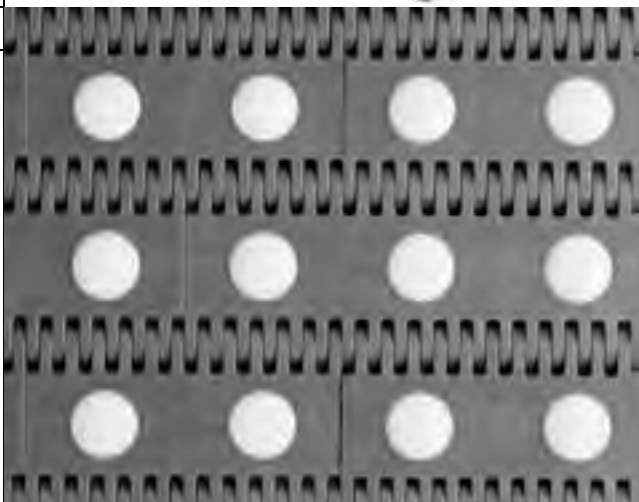


Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris	
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	EU MC ^a
Polipropileno/poliuretano negro	Nilón	1600	2381	34 a 200	1 a 93	2,65	12,94	•	

a. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Ball Belt		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	10	254
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Bordes completamente al ras con varillas de cabeza estándar. • Esferas de acetal. • Diseñadas para aplicaciones que requieran redirección, alineación, transferencia, desviación, paletización, orientación, acumulación o justificación de productos. El movimiento de los productos se controla mediante esferas de impulsión con un transportador secundario perpendicular situado bajo la banda principal. • Las esferas sobresalen de las partes superior e inferior de la banda. El módulo no entra en contacto con el recorrido de ida. • El producto transportado sobre las esferas se mueve más rápido que la banda. La velocidad del producto varía según la forma y el peso del producto. • El diámetro de la esfera es de 1,0 pulg. (25,4 mm) • 2 pulg. (50,8 mm) de espacio entre esferas. • La indentación mínima estándar de la esfera es de 1,1 pulg. (27,9 mm). • La distancia entre la línea central de la varilla a la parte superior o inferior del módulo es de 0,313 pulg. (7,9 mm). • La distancia entre la línea central de la varilla a la parte superior o inferior de la esfera es de 0,50 pulg. (12,7 mm). • Las configuraciones de alineación se deben instalar para que funcionen a ras en la guía de desgaste lateral. • Se requiere un recorrido de ida plano continuo. • No se recomienda el uso de anillos de retención autoajustables para fijar los engranajes.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		



Datos sobre la banda															
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d
Acetal	Polipropileno	2400	3571	34 a 200	1 a 93	3,71	18,11	•					3		•

- a. Cuando se utilizan engranajes de acero, la resistencia de banda para polietileno es de 240 lb/pie (360 kg/m).
- b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

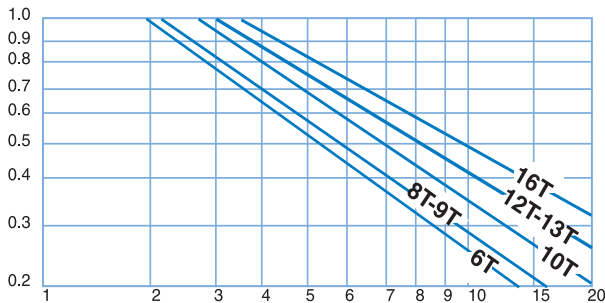
Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
2	51	1	2	2
4	102	1	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	2	2
8	203	2	2	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
15	381	3	3	3
16	406	3	3	3
18	457	3	3	3
20	508	5	4	3
24	610	5	4	3
30	762	5	5	4
32	813	7	5	4
36	914	7	5	4
42	1067	7	6	5
48	1219	9	7	5
54	1372	9	7	6
60	1524	11	8	6
72	1829	13	9	7
84	2134	15	11	8
96	2438	17	12	9
120	3048	21	15	11
144	3658	25	17	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) Ç Separación ^d	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas Flat Top, Flush Grid y Raised Rib están disponibles en incrementos de 0,33 pulg. (8,4 mm) comenzando por el ancho mínimo de 2 pulg. (51 mm). El incremento para Open Hinge es de 0,25 pulg. (6 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.
- d. Las bandas Ball Belt y algunas Angled Roller requieren un recorrido de ida plano continuo.

S

Factor de resistencia



RELACIÓN VELOCIDAD/LONGITUD (V/L)

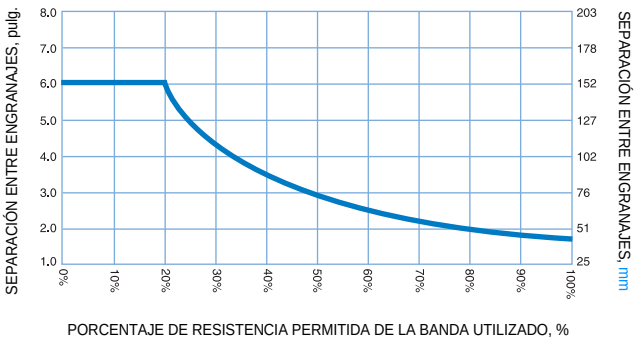
V = pie/min (m/min)

L = pie (m)

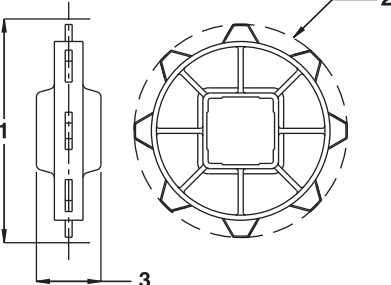
T = número de dientes

Divida la velocidad de la banda "V" por la distancia al Ç eje "L". El factor de resistencia es el punto de intersección entre la relación velocidad-longitud y la línea del engranaje correspondiente. Para más información, consulte página 38.

Separación entre engranajes como función de la resistencia de la banda



Datos de engranajes ^a										
Para todas las bandas excepto acetal Flush Grid										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
6 (13,40%)	4,0	102	3,6	91	1,5	38		1,5		40
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
10 (4,89%)	6,4	163	6,3	160	1,5	38	2,0	1,5	82	40
								2,5		60
										70
12 (3,41%)	7,8	198	7,7	196	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	10,1	257	10,2	259	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
								3,5		90



1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujeros redondos normalmente incluyen dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes con agujero redondo no tienen tornillos para sujetar el engranaje. Al igual que con los engranajes de cubo cuadrado, solo el engranaje central necesita ser fijado. Los tamaños de chaveta en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de chaveta en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Engranaje bipartido de poliuretano ultrarresistente a la abrasión para baja tensión posterior ^a										
Para todas las bandas exceptuando el tipo Open Hinge y bandas de rodillos										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,4	163	6,3	160	1,5	38		1,5 2,5		40
12 (3,41%)	7,8	198	7,7	196	1,5	38		2,5		
16 (1,92%)	10,1	257	10,2	259	1,5	38		2,5		

- a. Para obtener información sobre los plazos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando se utilizan engranajes bipartidos de poliuretano ultrarresistentes a la abrasión para baja tensión posterior, la resistencia máxima de la banda para todos los estilos y materiales es de 1000 lb/pie (1490 kg/m) y el rango de temperaturas para el engranaje es de -40 °F (-40 °C) a 160 °F (71 °C).

Engranajes bipartidos de poliuretano ultrarresistentes a la abrasión ^a										
Para todas las bandas exceptuando el tipo Open Hinge y bandas de rodillos										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,4	163	6,3	160	1,5	38		1,5 2,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. Cuando se utilizan engranajes bipartidos de poliuretano ultrarresistentes a la abrasión, la resistencia máxima de la banda para todos los estilos y materiales es de 1000 lb/pie (1490 kg/m) y el rango de temperaturas para el engranaje es de -40 °F (-40 °C) a 160 °F (71 °C).

Engranaje bipartido de poliuretano compuesto de alta resistencia para baja tensión posterior^a

Para todas las bandas excepto los tipos Flush Grid en acetal, Open Hinge y bandas Roller Top

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,4	163	6,3	160	1,70	43		1,5		40
								2,5		60
12 (3,41%)	7,8	198	7,7	196	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	10,1	257	10,2	259	1,5	38	3,5	1,5		
								2,5		
								3,5		90



- a. Para obtener información sobre los plazos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Se recomiendan únicamente para el eje motriz. Hay muy poca tensión de la banda cuando una banda engancha los engranajes conducidos. En algunas aplicaciones, es posible que la banda no tenga la suficiente tensión para enganchar los dientes de baja tensión posterior, haciendo que la banda se desenganche de los engranajes conducidos.

Engranaje bipartido de poliuretano compuesto de alta resistencia^a

Para todas las bandas excepto los tipos Flush Grid en acetal, Open Hinge y bandas Roller Top

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
16 (1,92%)	10,1	257	10,2	259	1,5	38	4,0	3,5		90



- a. Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente para determinar los tiempos de salida de almacén. Se recomiendan únicamente para el eje conducido.

Engranajes bipartidos de separación reducida^a

Para todas las bandas exceptuando el tipo Open Hinge y bandas de rodillos

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	1,5	38		1,5		40
10 (4,89%)	6,4	163	6,3	160	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
12 (3,41%)	7,8	198	7,7	196	1,5	38		1,5		40
								2,5		60



- a. Para obtener información sobre los plazos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. Se recomiendan únicamente para el eje conducido.

Engranajes bipartidos de nilón^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
16 (1,92%)	10,1	257	10,2	196	2,0	51		2,5		60



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. Se recomiendan únicamente para el eje conducido. Para aplicaciones húmedas, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico.

Engranaje de nilón (FDA) ^a

N.º de dientes (Acción polidráulica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,4	163	6,3	160	1,5	38		1,5 2,5		
12 (3,41%)	7,8	7,7	1,5	38	1,5	38		1,5 2,5		40 60
16 (1,92%)	10,1	257	10,2	259	1,5	38		1,5 2,5 3,5		60 90



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos^a

N.º de dientes (Acción polidráulica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
6 (13,40%)	4,0	102	3,6	91	1,5	38		1,5		40
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	1,5	38	1, 1-3/16, 1-1/4, 1-7/16	1,5	20 30 40	40 60
10 (4,89%)	6,4	163	6,3	160	1,5	38	1, 1-3/16, 1-1/4, 1-3/8, 1-7/16, 1-1/2, 1-15/16	1,5 2,5	20 40	40 60
12 (3,41%)	7,8	198	7,7	196	1,5	38	1-7/16, 1-15/16	1,5 2,5	40	40 60
16 (1,92%)	10,1	257	10,2	259	1,5	38	1-7/16, 1-15/16	1,5 2,5 3,5		40 60 90



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujeros redondos normalmente incluyen dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes con agujero redondo no tienen tornillos para sujetar el engranaje. Al igual que con los engranajes de cubo cuadrado, solo el engranaje central necesita ser fijado. Los tamaños de chaveta en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de chaveta en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Empujadores de base Flush Grid (lisos/antiadherentes)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Polipropileno, Polietileno
2	51	
3	76	

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Una cara del empujador Flush Grid es lisa, la otra tiene costillas verticales (antiadherente).

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,8 pulg. (20 mm) y la indentación mínima para un borde SLIDEX® (sin guardas laterales) es de 1,4 pulg. (36 mm).

Nota: También se pueden soldar extensiones con un ángulo de 45°, consiguiéndose así los llamados empujadores doblados.



Empujadores de base Flush Grid (Doble Antiadherente)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
6	152	Polipropileno, Polietileno

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,8 pulg. (20 mm) y la indentación mínima para un borde SLIDELOX® (sin guardas laterales) es de 1,4 pulg. (36 mm).

Nota: Hay empujadores doblados a 45 grados disponibles en polipropileno con una base de 3 pulg. (76 mm) de alto y con una extensión de 1 pulg. (25 mm) o 2 pulg. (51 mm).



Empujadores de base Open Hinge (liso/antiadherente)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Polipropileno, Polietileno
2	51	
3	76	

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Un lado del empujador de la Flush Grid es liso (continuo) mientras que el otro tiene costillas verticales (antiadherente).

Nota: El dentado mínimo (sin guardas) es de 0,6 pulg. (15 mm).

Nota: Los empujadores de la Serie 400 Open Hinge se pueden extender a 6 pulg. (152 mm) de alto (extensión soldada). La extensión también puede soldarse en un ángulo de 45 para crear un empujador curvo.



Empujadores de base Flat Top (lisos)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Polietileno, Acetal
6	152	

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: El empujador plano es uniforme (liso) en ambos lados.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,8 pulg. (20 mm) y la indentación mínima para un borde SLIDELOX® (sin guardas laterales) es de 1,4 pulg. (36 mm).

Nota: Los empujadores Flat Top no pueden usarse con bandas Flush Grid.



Guardas laterales

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno
3	76	
4	102	



Nota: Las guardas laterales poseen un diseño estándar de recubrimiento y son piezas integrales de la banda, además de no necesitar ningún tipo de dispositivo de fijación.

Nota: El dentado mínimo es de 0,8 pulg. (20 mm).

Nota: La distancia estándar entre las guardas laterales y el borde de un empujador es de 0,4 pulg. (10 mm).

Nota: Al pasar por los engranajes de 6 y 8 dientes, las guardas laterales se abren en abanico, provocando una abertura por encima de la guarda lateral por la que podrían caer productos pequeños. Las guardas laterales permanecen completamente cerradas cuando giran alrededor de engranajes de 10, 12 y 16 dientes.

Lengüetas de sujeción

Nota: La capacidad de esfuerzo de cada guía sujetadora es de 100 lbs (45,4 kg) de fuerza perpendicular a la superficie de sujeción.

Nota: Las lengüetas pueden ser espaciadas, a lo largo de la longitud de la banda, a una distancia de 4 pulg. (101,6 mm) o de 6 pulg. (152,4 mm). Se debe evitar un espacio entre lengüetas mayor de 6 pulg. (152,4 mm) debido al potencial de una mala alineación.

Nota: Solo se requieren guías de desgaste de recorrido de ida o rodillos que enganchen las lengüetas en la transición entre las secciones horizontales y las secciones en ángulo. Esto reduce el coste inicial del sistema, así como el coste de mantenimiento y el esfuerzo.

Nota: Debe tenerse cuidado en asegurar que se emplean radios y ángulos de entrada adecuados para evitar la posibilidad de enganchar las lengüetas con la estructura del transportador.

Nota: Debe diseñarse un radio de transición entre las secciones horizontales y las secciones en ángulo. Este radio debe ser de al menos 48 pulg. (1,22 m) para bandas que se cargarán aproximándose al máximo de la escala de resistencia de la banda. El radio de curvatura es uno de los factores más importantes que deben tenerse en cuenta cuando se diseñan transportadores destinados a cargar pesos elevados con guías sujetadoras.

Nota: Disponible en bandas Non Skid y Flat Top



Tuercas de inserción

Estilos básicos de banda disponibles: material			Dimensión de tuercas de inserción disponibles	
Serie 400 Flat Top - Acetal, Polipropileno			5/16" - 18 (8 mm - 1,25 mm)	
Material de la banda	Capacidad de soporte del accesorio		Especificación de par del dispositivo de fijación	
	lbs/tuerca ^a	kg/tuerca ^a	pulg.-lbs	N-m
Acetal	200	91	120	13,5
Polipropileno	175	79	65	7,3



Nota: Las tuercas de inserción permiten un montaje sencillo de los dispositivos a la banda.

Nota: Las limitaciones de colocación de las tuercas son las siguientes; margen lateral mínimo de 2" (50 mm) desde el borde de la banda, distancia mínima entre tuercas de 1-1/3" (34 mm) en el ancho de la banda y separación en la longitud de la banda en incrementos de 2" (50 mm).

Nota: Todas las dimensiones de colocación de tuercas se referencian desde el borde de la banda cuando se realiza un pedido. Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente de Intralox para obtener información sobre las opciones de ubicación de tuercas disponibles para las especificaciones de su banda en particular.

Nota: Los accesorios que estén conectados a más de una fila no deben impedir el giro de la banda alrededor de los engranajes.

Nota: Los engranajes no pueden colocarse en línea con las ubicaciones de las tuercas de inserción en la banda.

Nota: En los casos de bases de accesorios que se extiendan por varias filas, se deben realizar las consideraciones necesarias para compensar la reducción de la flexión inversa.

a. Solo se refiere al peso del accesorio. No es necesario incluir el peso del producto.

Uñetas de transferencia

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Polipropileno

Nota: Se eliminan los problemas de transferencia y vuelco de productos. Las 18 uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del productos a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.

Nota: Se instalan fácilmente en el estructura del transportador con los pernos con reborde suministrados. Las tapas calzan fácilmente a presión en su sitio sobre los pernos, evitando que entren materiales extraños en las ranuras.

Nota: Las placas de uñetas de transferencia de la Serie 400 son las mismas de la Serie1200.



Placas de uñetas de transferencia de dos materiales

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Uñetas de termoplástico reforzado con fibra de vidrio, placa de respaldo de acetal

Nota: Las placas proporcionan uñetas de alta resistencia combinadas con una placa de respaldo de baja fricción.

Nota: La placa de respaldo de baja fricción está fija permanentemente a los dos insertos de uñetas de alta resistencia.

Nota: Se eliminan los problemas de transferencia y vuelco de productos. Las 18 uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del productos a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.

Nota: Se instalan fácilmente en el estructura del transportador con los pernos con reborde suministrados. Las tapas calzan fácilmente a presión en su sitio sobre los pernos, evitando que entren materiales extraños en las ranuras.

Nota: Las placas de uñetas de transferencia de la Serie 400 son las mismas de la Serie1200.



Nota: Disponibles en tres configuraciones diferentes:

Estándar: uñetas largas con placa de respaldo corta.

Estándar con respaldo extendido: uñetas largas con placa de respaldo extendida

Manipulación de vidrio:

- Uñetas cortas con placa de respaldo extendida

- Uñetas cortas/respaldo corto (Para obtener información sobre los plazos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente).

- Uñeta de longitud media/placa corta

- Uñeta de longitud media/placa extendida

Las uñetas largas proporcionan un soporte adecuado para los productos inestables tales como envases de PET y latas. Las uñetas cortas son suficientemente robustas incluso para las aplicaciones más exigentes de rotura de productos de vidrio. Estas uñetas están diseñadas para resistir la rotura, pero si se someten a vidrios profundamente embutidos, las uñetas cederán y se romperán individualmente, evitando daños costosos a la banda o a la estructura. La placa de respaldo corta tiene dos ranuras de fijación y la placa extendida tiene tres. Los herrajes de montaje de las dos placas FTP estándar de dos materiales incluyen pernos con reborde y tapas de perno de plástico. Los herrajes de montaje para las placas FTP de dos materiales para manipulación de productos de vidrio incluyen arandelas ovaladas y pernos de acero inoxidable que proporcionan una fijación más segura para las aplicaciones arduas con productos de vidrio (los herrajes para la manipulación de vidrio se venden por separado). Se incluyen también tapas de pernos de plástico. Para lograr una mejor transferencia de productos, se recomienda usar engranajes de 10,1 pulg. (257 mm) de diámetro de paso y 16 dientes con las placas de uñetas de transferencia para manipulación de vidrio.

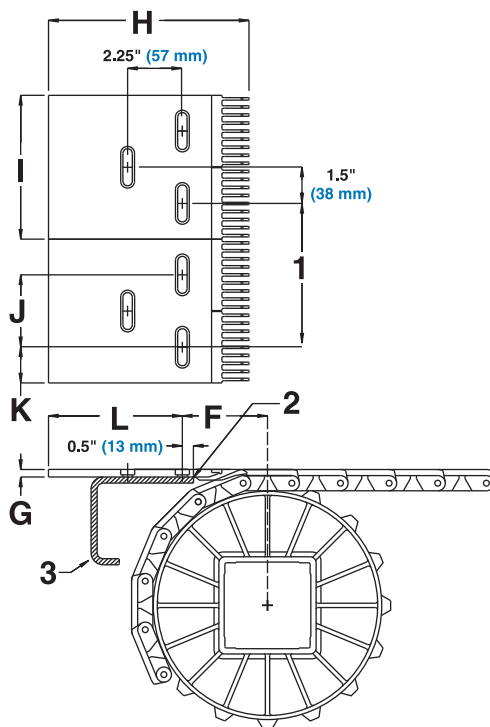
Nota: Intralox ofrece también una placa de uñetas de transferencia estándar de polipropileno de un solo material, para obtener mejor resistencia a los agentes químicos. Los herrajes de montaje de esta placa FTP incluyen pernos con reborde y tapas de pernos a presión de plástico.

Requisitos dimensionales para la instalación de las placas de uñetas de transferencia

	Dos materiales							
	Uñetas largas estándar: placas traseras cortas		Uñetas largas estándar: placas traseras largas		Uñetas cortas para manipulación de vidrio: placas traseras largas		Uñetas medias para manipulación de vidrio: placas traseras largas	
	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
F	3,50	89	3,50	89	3,50	89	3,50	89
G	0,31	8	0,31	8	0,31	8	0,31	8
H	7,25	184	10,75	273	8,26	210	9,04	230
I	5,91	150	5,91	150	5,91	150	5,91	150
J	3,00	76	3,00	76	3,00	76	3,00	76
K	1,45	37	1,45	37	1,45	37	1,45	37
L	2,00	51	5,50	140	5,50	140	5,50	140

Separación a temperatura ambiente

PP	5,952 pulg.	151,2 mm
PE	5,933 pulg.	150,7 mm



PLACAS DE UÑETAS DE TRANSFERENCIA DE DOS MATERIALES

Se muestran placas de uñeta de transferencia para manipulación de vidrio de dos materiales

- 1 - Separación
- 2 - 0,5" (13 mm) Radio (borde principal del elemento de la estructura)
- 3 - Elemento de la estructura

Placas de uñetas de transferencia de evacuación automática^a

Anchura disponible		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Poliuretano

Nota: El sistema de transferencia de uñetas de evacuación automática está compuesto por una placa de uñeta de transferencia y una banda con borde de transferencia diseñadas para funcionar juntas. Este sistema elimina la necesidad de barras de barrido, brazos de empuje o placas de transferencias anchas. Las transferencias son suaves y con 100% de autodesalojo, lo que posibilita las transferencias en ángulo recto con todo tipo de envases. El sistema de transferencia de uñetas de autodesalojo resulta perfecto para aplicaciones de calentadores/enfriadores con frecuentes cambios de producto. Además, es compatible con bandas Intralox de cualquier serie o estilo en los transportadores de alimentación y descarga. El sistema es bidireccional, por lo que se puede utilizar la misma banda para transferencias hacia la izquierda o hacia la derecha.



Nota: El sistema de transferencia de uñetas de autodesalojo puede transferir productos a las bandas Raised Rib de la serie 400, serie 1200 y serie 1900 de Intralox.

Nota: Superficie superior plana y lisa que proporciona un excelente movimiento lateral de los envases.

Nota: Diseño robusto para una mayor resistencia en aplicaciones de vidrio muy difícil.

Nota: Las placas de uñetas de transferencia se instalan y aseguran fácilmente a las placas de montaje de cualquier espesor mediante los pernos y arandelas ovaladas de acero inoxidable que se suministran. Estas arandelas permiten el movimiento con la expansión y contracción de la banda.

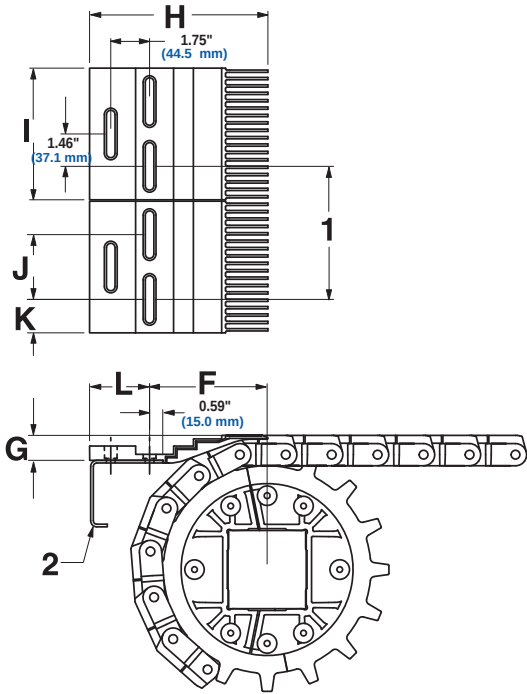
Nota: La banda con borde para autodesalojo está moldeada con fuertes lengüetas de alineación para controlar la banda en condiciones de cargas laterales pesadas. Los bordes completamente al ras, el sistema de retención de varillas con cabeza y las varillas de nilón ofrecen una resistencia al desgaste superior.

a. Con licencia de las patentes de Rexnord en EE. UU. números 7.314.130 y 7.448.490

Requisitos dimensionales para la instalación de las placas de uñetas de transferencia de evacuación automática^aInstalaciones

	Evacuación automática	
	pulg.	mm
F	5,25	133,4
G	1,15	29,2
H	8,05	204,5
I	5,95	151,1
J	2,92	74,2
K	1,51	38,4
L	2,71	68,8
Separación a temperatura ambiente		
PP	5,952 pulg.	151,2 mm
PE	5,933 pulg.	150,7 mm

- 1 - Separación
2 - Elemento de la estructura

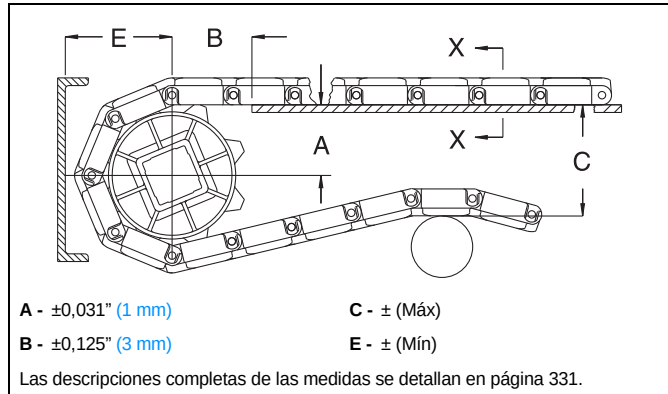


a. Con licencia de las patentes de Rexnord en EE. UU. números 7,314,130 and 7,448,490

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm		pulg.	mm						
SERIE 400 FLUSH GRID, FLAT TOP, OPEN HINGE										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	2,20	56	4,10	104	2,38	60
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	2,60	66	5,30	135	2,99	76
5,8	147	9 ^a	2,44-2,61	62-66	2,70	69	5,95	151	3,49	89
6,4	163	10	2,77-2,92	70-74	2,77	70	6,50	165	3,61	92
7,8	198	12	3,42-3,55	87-90	3,00	76	7,90	201	4,24	108
8,4	213	13 ^b	3,75-3,87	95-98	3,22	82	8,46	215	4,74	120
10,1	257	16	4,72-4,81	120-122	3,20	81	10,20	259	5,50	140
SERIE 400 RAISED RIB										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	2,20	56	4,10	104	2,75	70
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	2,60	66	5,30	135	3,24	82
6,4	163	10	2,77-2,92	70-74	2,77	70	6,50	165	3,99	101
7,8	198	12	3,42-3,55	87-90	3,00	76	7,90	201	4,49	114
10,1	257	16	4,72-4,81	120-122	3,20	81	10,20	259	5,88	149
SERIE 400 NON SKID										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,60	41	4,09	104	2,46	62
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	1,98	50	5,31	135	3,07	78
5,8	147	9	2,43-2,61	62-66	2,31	59	5,93	151	3,38	86
6,4	163	10	2,77-2,92	70-74	2,26	57	6,56	167	3,70	94
7,8	198	12	3,42-3,55	87-90	2,60	66	7,81	198	4,32	110
8,4	213	13	3,74-3,87	95-98	2,84	72	8,44	214	4,64	118
10,1	257	16	4,71-4,81	120-122	2,97	75	10,34	263	5,59	142
SERIE 400 ROLLER TOP, TRANSVERSE ROLLER TOP										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	2,20	56	4,10	104	2,56	65
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	2,60	66	5,30	135	3,17	81
6,4	163	10	2,77-2,92	70-74	2,77	70	6,50	165	3,79	96
7,8	198	12	3,42-3,55	87-90	3,00	76	7,90	201	4,42	112
10,1	257	16	4,72-4,81	120-122	3,20	81	10,20	259	5,68	144
SERIE 400 DIAMETER TRANSVERSE ROLLER TOP de 0,85 pulg.										
4,0	102	6	1,27-1,54	32-39	1,72	44	3,96	101	2,48	63
5,2	132	8	1,95-2,15	50-55	2,13	54	5,18	132	3,09	78
6,4	163	10	2,62-2,77	67-70	2,43	62	6,42	163	3,71	94
7,8	198	12	3,27-3,40	83-86	2,78	71	7,68	195	4,34	110
10,1	257	16	4,56-4,66	116-118	3,20	81	10,20	259	5,60	142

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm		pulg.	mm						
SERIE 400 ANGLED ROLLER (0°, 30°, 45°, 60° Y 90°) ^b										
4,0	102	6	1,29-1,56	33-40	1,70	43	4,00	102	2,50	64
5,2	132	8	1,98-2,18	50-55	2,11	53	5,23	133	3,11	79
6,4	163	10	2,64-2,80	67-71	2,40	61	6,47	164	3,74	95
7,8	198	12	3,29-3,43	84-87	2,75	70	7,73	196	4,36	111
10,1	257	16	4,59-4,69	117-119	3,16	80	10,25	260	5,63	143
SERIE 400 BALL BELT ^b										
4,0	102	6	1,23-1,50	31-38	1,75	44	4,00	102	2,56	65
5,2	132	8	1,91-2,11	49-54	2,16	55	5,23	133	3,18	81
6,4	163	10	2,58-2,74	65-69	2,47	63	6,47	164	3,80	96
7,8	198	12	3,23-3,36	82-85	2,82	72	7,73	196	4,43	112
10,1	257	16	4,53-4,63	115-117	3,25	82	10,25	260	5,69	144

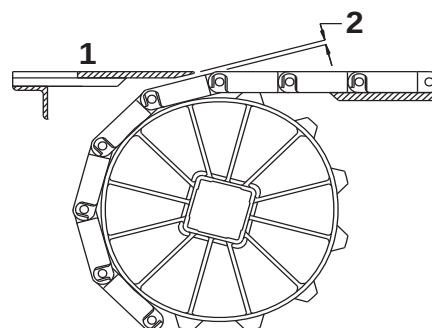
a. Flush Grid Acetal únicamente.

b. Las dimensiones se establecen con la parte superior del rodillo como parte superior de la banda y el inferior del rodillo como parte inferior de la banda.

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa inactiva

2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
4,0	102	6	0,268	6,8
5,2	132	8	0,200	5,1
5,8	147	9 (Flush Grid de Acetal)	0,178	4,5
6,4	163	10	0,160	4,1
7,8	198	12	0,130	3,3
8,4	213	13 (Flush Grid de Acetal)	0,121	3,1
10,1	257	16	0,100	2,5

Flat Top

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



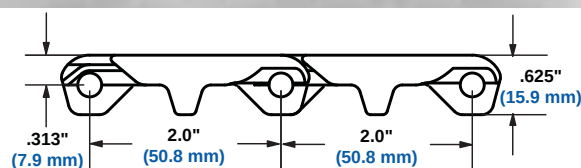
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Banda resistente a impactos, diseñada para las arduas aplicaciones de la industria cárnica.
- Hay disponibles empujadores y guardas laterales.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris								
			lb/pies	kg/m	°F		°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	Z ^d	J ^e
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,77	8,66	•	•	1	•	•	•	3	•	
PP detectable	Polietileno	650	967	0 a 150	-18 a 66	1,83	8.93	•	•							
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,87	9,13	•	•	3	•	•	•	3	•	
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,75	13,43	•	•	1	•	•		3	•	
Nilón	Polietileno	1200	1780	-50 a 150	-46 a 66	2,32	11,33	1			•	•			•	

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Open Hinge Flat Top

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

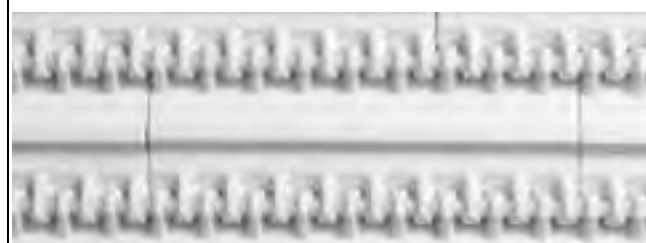


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Bisagras de articulación tipo levas: mayor exposición de la superficie de bisagras y varillas a medida que la banda gira en torno al engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: al igual que las de las Series 1600 y 1800, la barra impulsora en la parte inferior de las bandas Open Hinge Flat Top de la Serie 800 conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- Completamente compatible con las bandas Flat Top de la Serie 800 muy reconocidas en la industria: puede empalmarse directamente con las bandas Flat Top de la Serie 800 utilizando los mismos engranajes y accesorios.
- Hay disponibles empujadores lisos. La altura estándar de estos es de 6 pulg. (152,4 mm) o se pueden cortar a alturas especiales.



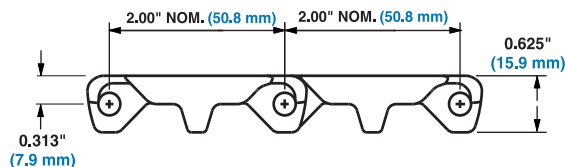
Lado superior



Lado inferior

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a
Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,63	7,96	•	1			3	•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,70	8,30	•	3			3	•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,52	12.3	•	1			3	•
Polipropileno detectable ^f	Polietileno azul	500	750	0 a 150	-18 a 66	1,83	8.93	•				4	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena.

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

f. El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.

SeamFree™ Open Hinge Flat Top

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

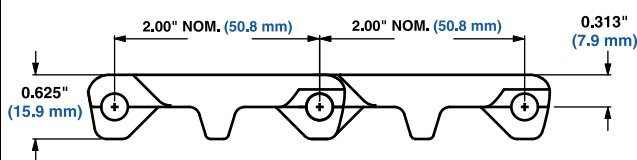


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Bisagras de articulación tipo levas: mayor exposición de la superficie de bisagras y varillas a medida que la banda gira en torno al engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: al igual que las de las Series 1600 y 1800, la barra impulsora en la parte inferior de las bandas Open Hinge Flat Top de la Serie 800 conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- Completamente compatible con las bandas Flat Top de la Serie 800 muy reconocidas en la industria: puede empalmarse directamente con las bandas Flat Top de la Serie 800 utilizando los mismos engranajes y accesorios.
- Hay disponibles empujadores lisos. La altura estándar de estos es de 6 pulg. (152,4 mm) o se pueden cortar a alturas especiales.
- Las bandas de más de 36 pulg. (914 mm) se fabrican con varios módulos por fila, pero se minimizan las juntas.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a			
			lb/pies	kg/m	°F		°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b
Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,63	7,96	•	1	3	•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,70	8,30	•	3	3	•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,52	12.3	•	1	3	•
Acetal detectable por rayos X ^e	Polietileno azul	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,98	13,67	•			•

- Antes del desarrollo de la Serie 800 SeamFree™ Open Hinge Flat Top de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
- Material diseñado específicamente para ser detectado por rayos X.

Tough Flat Top

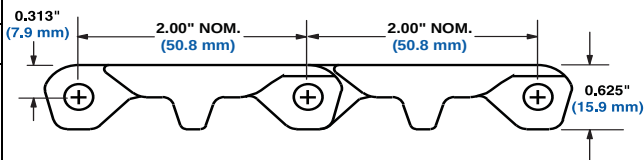
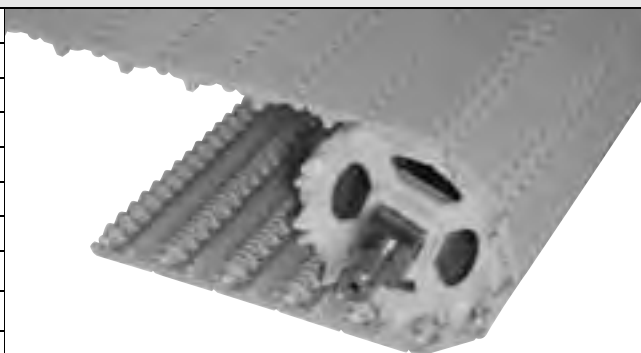
	pulg.	mm
Paso	2,00	51,0
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Diseñada para soportar aplicaciones de impacto extremo en el sector del procesamiento de alimentos.
- Conversión sencilla de sistema a partir de la Serie 1800 sin cambios significativos en la estructura del transportador para la mayoría de las aplicaciones en la industria cárnica, puesto que las dimensiones A, B, C y E no superan las 0,25 pulg. (6 mm) de la Serie 1800.
- Diseño de articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Barra impulsora que, al igual que las de las Series 1600 y 1800, está situada en la parte inferior de las bandas Tough Flat Top Serie 800 y conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda para facilitar y acelerar la limpieza. La eficacia de la barra impulsora ha quedado comprobada tanto en pruebas de laboratorio como en pruebas de campo.
- Compatibilidad total con las reconocidas bandas Flat Top Serie 800 y Open Hinge Serie 800. Puede empalmarse directamente en ambas, utilizando los mismos engranajes y accesorios.
- El colorante gris está restringido a alimentos grasos y húmedos.
- El material blanco y gris cumplen totalmente con las normativas (FDA y EU MC)
- Hay disponibles empujadores Tough (robustos) lisos La altura estándar de estos es de 6 pulg. (152,4 mm) o se pueden cortar a alturas especiales. Hay disponible de una indentación moldeada de 1,3 pulg. (33 mm) desde el borde.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
								FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	Z ^d	J ^e	EU MC ^f
Alto impacto	Acetal	500	744	0 a 120	-18 a 49	2,26	11,03	•			•	•	•		•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Flat Top perforada

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Tamaño mín. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,29 × 0,08	7,4 × 1,9
Dimensión de las aberturas máx. (aprox.)	0,44 × 0,08	11,1 × 1,9
Área abierta	18%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

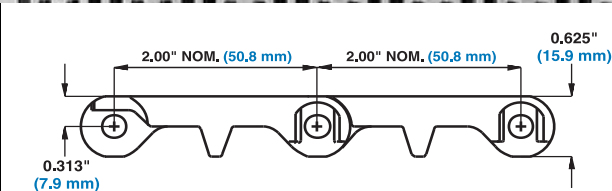
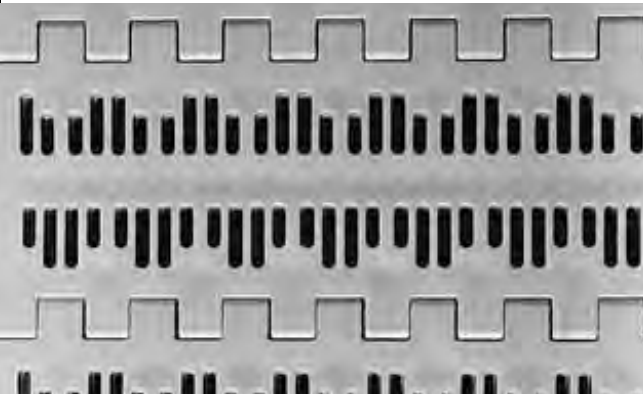


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Modelo perforado de la Serie 800 Flat Top.
- Superficie superior lisa con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Hay disponibles empujadores y guardas laterales.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
								FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,54	7,25	•	•	1			3	•	•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,59	7,76	•	•	3			3	•	•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,28	11,15	•	•	1			3	1	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

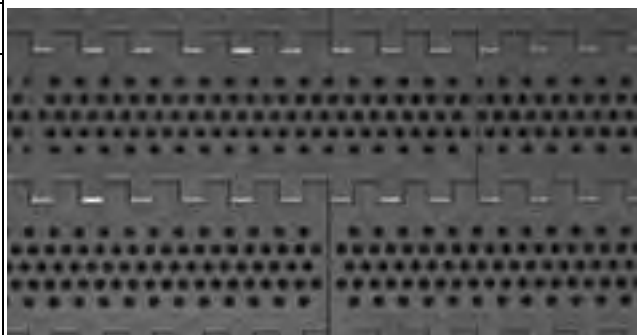
Flat Top perforada con agujeros redondos

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	ver las fotos de la derecha	
Área abierta	ver las fotos de la derecha	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

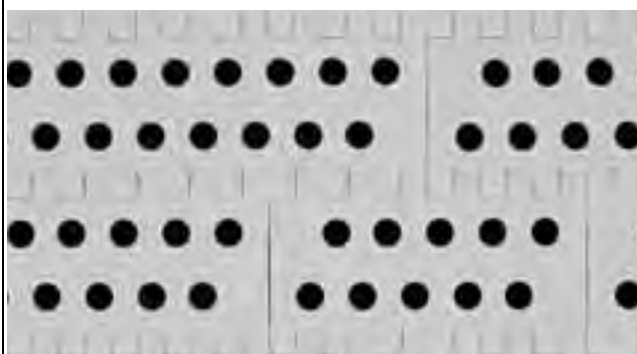


Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Modelo con agujeros redondos de la Serie 800 Flat Top perforada.
- Superficie superior lisa con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Si se utilizara esta banda en aplicaciones abrasivas, recomendamos la Serie 800 de engranajes de poliuretano. No se recomienda utilizar los engranajes bipartidos de acero inoxidable con esta banda.



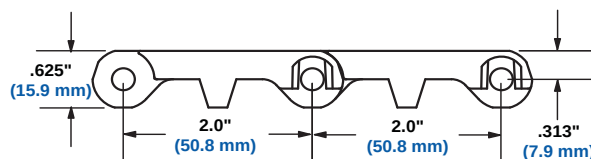
5/32" (4 mm) - 20% de área abierta



11/32" (8.7 mm) - 14% de área abierta

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
				°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS - carnes y aves	USDA lácteos ^a	J ^b	Z ^c	EU MC ^d
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,54	7,52	•	•	1	3	•	•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,59	7,76	•	•	3	3	•	•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,28	11,15	•	•	1	3	•	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

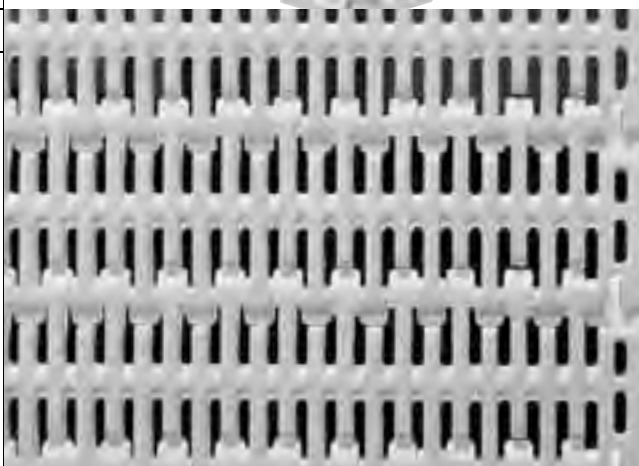
b. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

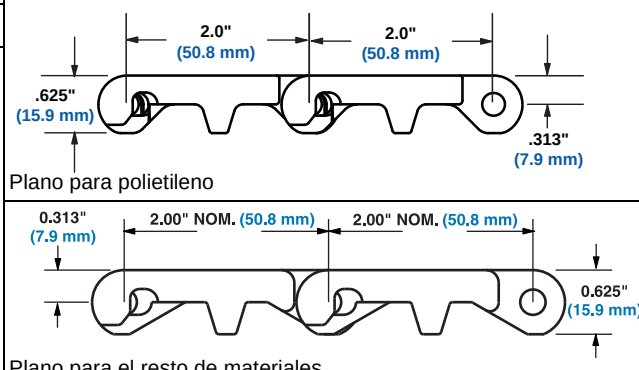
c. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

d. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Flush Grid		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	4,6	117
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	0,15 × 0,90	3,8 × 22,9
Área abierta	27%	
Área de contacto del producto	73%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Superficie superior lisa con bordes completamente al ras • Las ranuras abiertas mejoran el drenaje y la limpieza. • Emplea un sistema de retención de varillas sin cabeza. • Hay disponibles empujadores y guardas laterales. • Disponibilidad de una completa gama de accesorios, incluidos empujadores con extremos redondeados con bases de drenaje. • Ofrece un excelente drenaje durante las operaciones de producción y limpieza. El diseño de los agujeros evita la acumulación de agua en la superficie de la banda en toda la línea de procesamiento. • El diseño de banda bidireccional permite a los engranajes la función de transmisión o marcha conducida en ambos sentidos. Reduce la posibilidad de errores de instalación.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		







Plano para polietileno

Plano para el resto de materiales

Datos sobre la banda															
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c
Polipropileno	Polipropileno		800	1190	34 a 220	1 a 104	1,45	7,08	•	1				3	•
Polietileno	Polietileno		500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,63	7,96	•	3				3	•
Acetal	Polietileno		1000	1490	-50 a 150	-46 a 66	2,25	10,99	•	1				3	•
Acetal	Polipropileno		1000	1490	34 a 200	1 a 93	2,25	10,99	•	1				3	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- d. Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

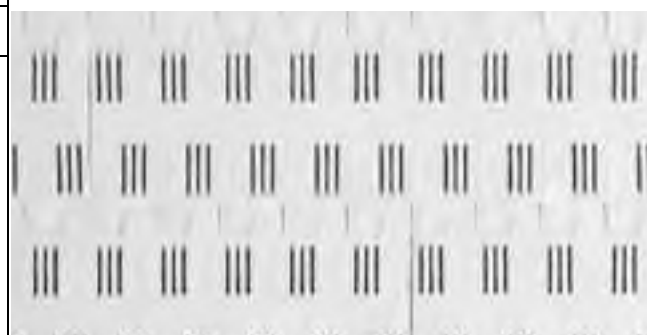
Mesh Top™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	0,50 × 0,04	12,7 × 1,0
Área abierta	9%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

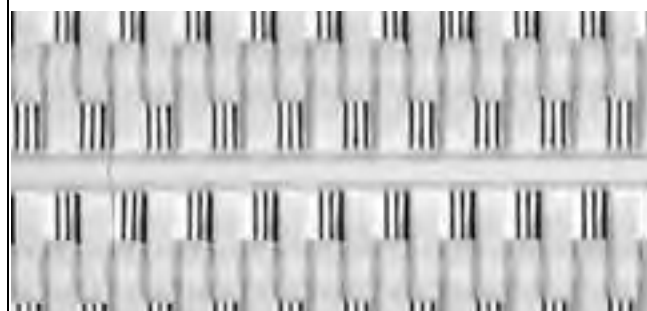


Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Banda resistente a los impactos diseñada para aplicaciones exigentes.
- Empujadores disponibles.



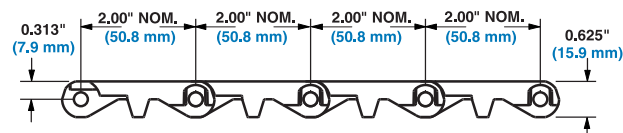
Superficie superior



Superficie inferior

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
			lb/pies	kg/m	°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
Polipropileno	Polipropileno		1000	1490	34 a 220	1 a 104		1,60	7,86	•	1			3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Mini Rib

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

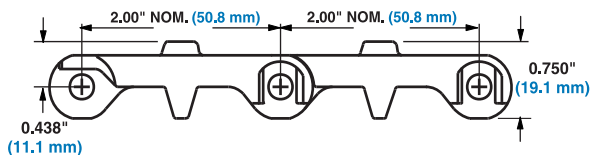
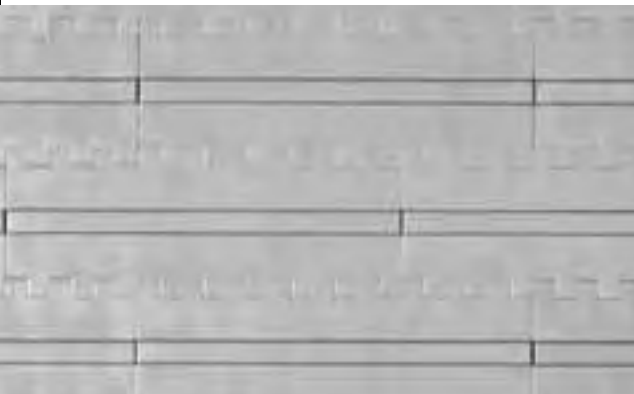


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie cerrada con borde completamente al ras y varillas embutidas.
- Banda resistente a impactos, diseñada para las arduas aplicaciones de la industria cárnica.
- 1/8 pulg. (3 mm) Mini Rib en la superficie contribuye a mantener el producto en su sitio, en aplicaciones con ligera pendiente, ascendente o descendente.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



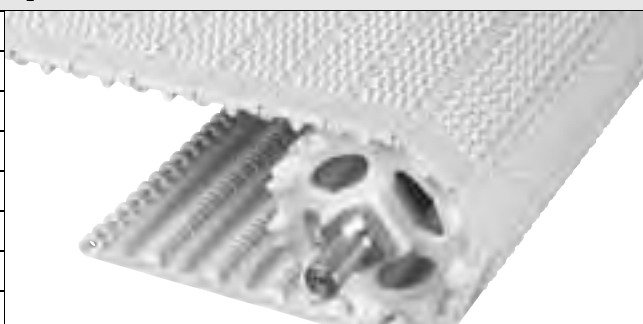
Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,77	8,66	•	•	1	•	•	3	•	•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,87	9,13	•	•	3	•	•	3	•	•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,92	14,26	•	•	1	•	•	3	•	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	4	102
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Área abierta	0%	
Área de contacto del producto	15%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



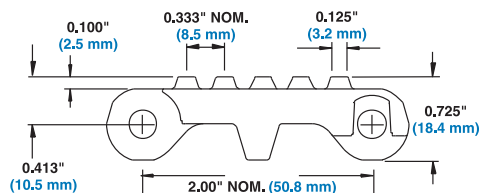
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas.
- Hay disponibilidad de empujadores y guardas laterales estándar (sin protuberancias).
- La indentación mínima de la protuberancia es de 1,3 pulg. (33,0 mm).
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
								FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,90	9,26	•	•	1	•	•	3	•	•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	2,01	9,80	•	•	3	•	•	3	•	•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,95	14,40	•	•	1	•	•	3	•	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

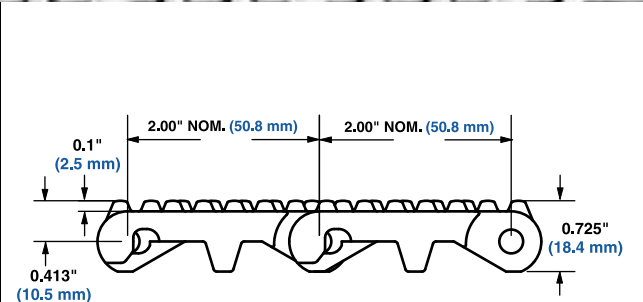
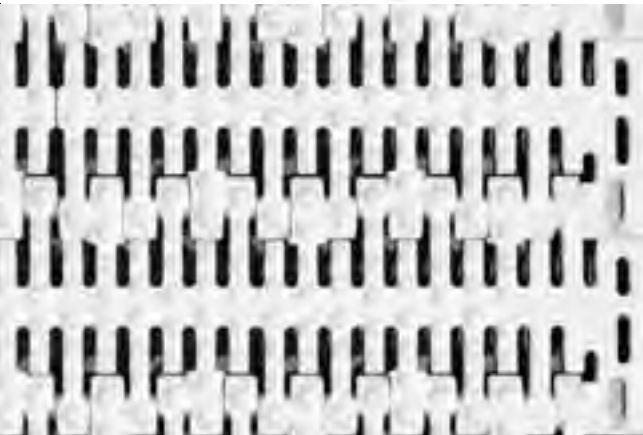
Flush Grid Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	4,6	117
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	0,15 × 0,90	3,8 × 22,9
Área abierta	27%	
Área de contacto del producto	15%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El margen lateral estándar de la protuberancia es de 1,3 pulg. (33,0 mm).
- El sistema de retención de varillas sin cabeza permite volver a usar las varillas.
- El patrón de protuberancias reduce el contacto entre la superficie de la banda y el producto.
- Se le pueden adaptar empujadores Flush Grid de la Serie 800 solamente.
- Fabricado en acetal y polipropileno.
- Se recomienda para productos de tamaño suficiente para cubrir la distancia entre las protuberancias de la banda.
- El patrón de las protuberancias es continuo sobre la superficie de la banda, incluyendo las articulaciones.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
								FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
Polipropileno	Polipropileno	800	1190	34 a 220	1 a 104	1,56	7,62	•	1			3		•
Acetal	Polietileno	1000	1490	-50 a 150	-46 a 66	2,36	11,52	•	1			3		•
Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	2,36	11,52	•	1			3		•
Polietileno	Polipropileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,85	9,03	•	3			3		•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

SeamFree™ Open Hinge Nub Top™

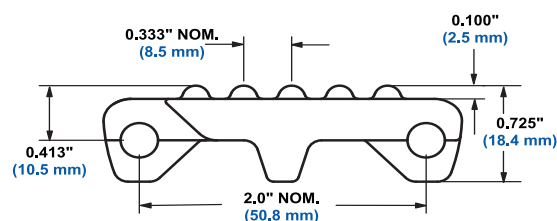
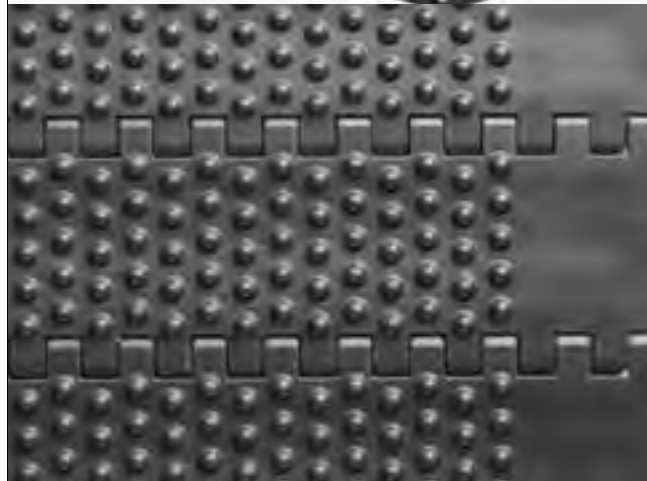
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- La altura de las protuberancias es de 0,100 pulg. (2,5 mm).
- La separación entre las protuberancias es de 0,333 pulg. (8,5 mm).
- El margen lateral estándar de la protuberancia es de 1,3 pulg. (33,0 mm).
- Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas.
- Articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: como en la Serie 800 y en la Serie 1800, la barra impulsora del lado inferior de la banda de la Serie 800 SeamFree Open Hinge Nub Top conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
				°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,76	8,58	•	1			3	•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,84	8,97	•	3			3	•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,72	13,26	•	1			3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

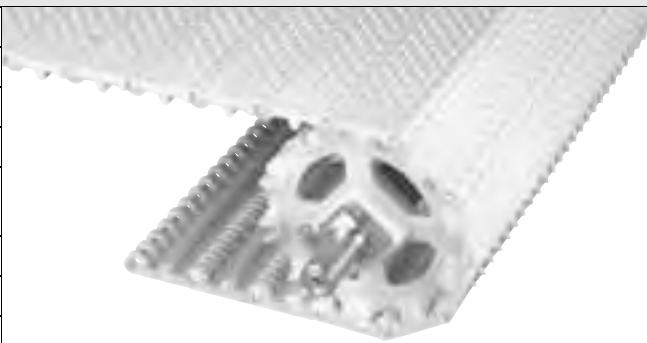
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

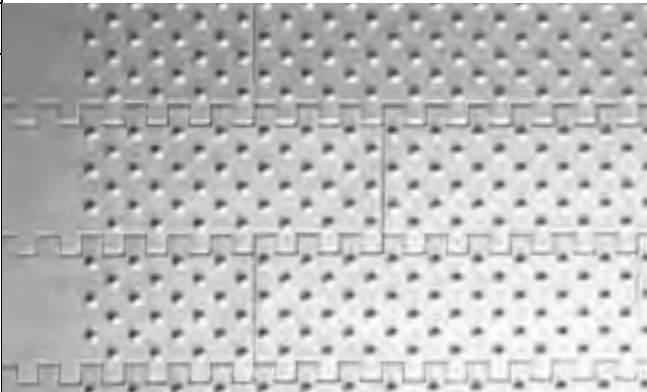
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

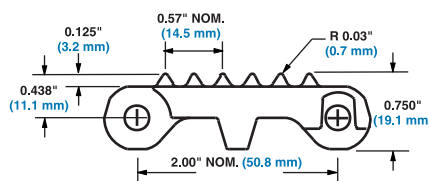
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Cone Top™		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	4	102
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas. • Hay disponibilidad de empujadores y guardas laterales estándar (sin conos). • La indentación mínima estándar del cono es de 1,3 pulg. (33,0 mm). • No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		







Datos sobre la banda															
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,84	13,89	•	•	1	•	•	•	3	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda
e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

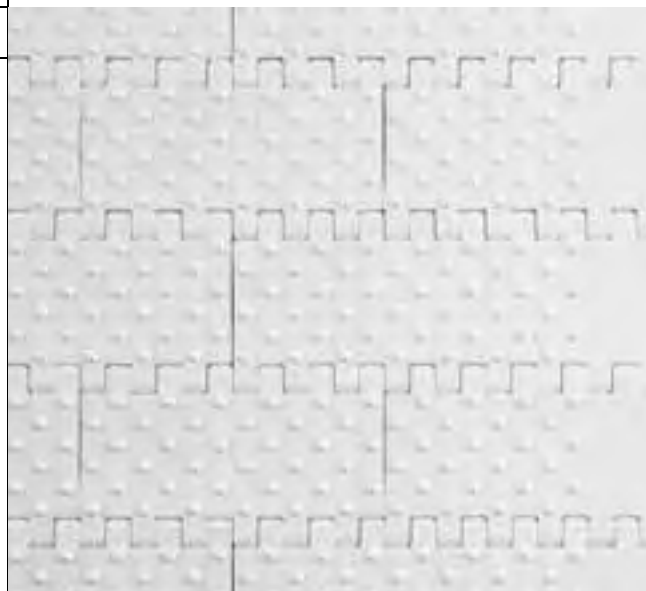
Open Hinge Cone Top™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



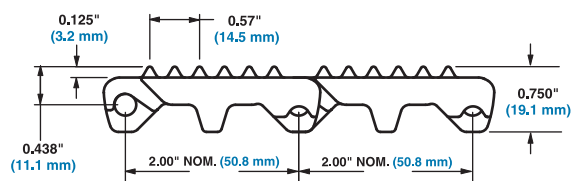
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El margen lateral estándar del cono es de 1,3 pulg. (33,0 mm).
- Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas.
- Bisagras de articulación tipo levas: mayor exposición de la superficie de bisagras y varillas a medida que la banda gira en torno al engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: como en la Serie 800 y en la Serie 1800, la barra impulsora del lado inferior de la banda de la Serie 800 Open Hinge Cone Top canaliza el agua y los residuos hacia los bordes de la banda para facilitar y agilizar su limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- Se dispone de empujadores y guardas laterales estándar (sin conos).
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
								FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f	
Polipropileno	Polipropileno	900	1340	34 a 220	1 a 104	1,63	7,96	•				3		•	
Polietileno	Polietileno	500	740	-50 a 150	-46 a 66	1,70	8,30	•				3		•	
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,52	12.3	•				3		•	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

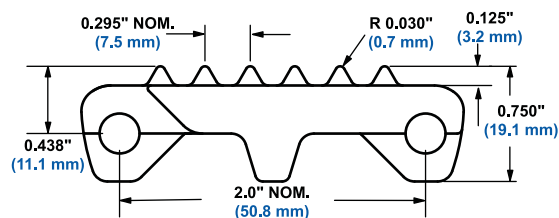
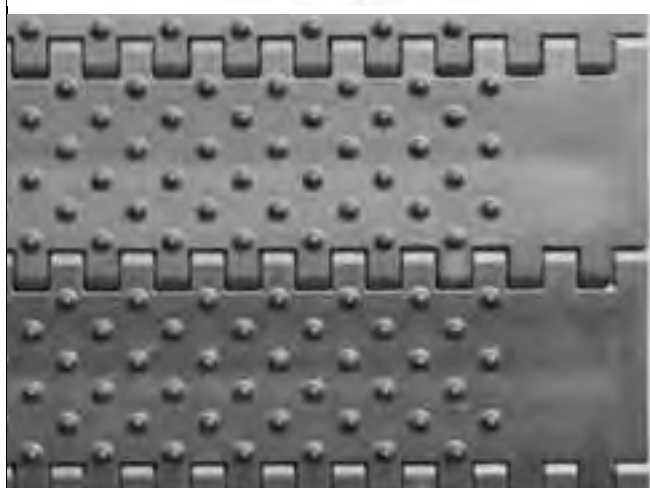
SeamFree™ Open Hinge Cone Top™

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- La altura del cono es de 0,125 pulg. (3,2 mm).
- La separación entre conos es de 0,295 pulg. (7,5 mm).
- El margen lateral estándar del cono es de 1,3 pulg. (33 mm).
- Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas.
- Articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: al igual que en la Serie 800 y en la Serie 1800, la barra impulsora de la parte inferior de la banda SeamFree Open Hinge Cone Top de la Serie 800 canaliza el agua y los residuos hacia los bordes de la banda para facilitar y agilizar su limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
			lb/pies	kg/m	°F	°C		lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Polipropileno		900	1340	34 a 220	1 a 104	1,70	8,29		•	1			3	•
Polietileno	Polietileno		500	750	-50 a 150	-46 a 66	1,76	8,58		•	3			3	•
Acetal	Polietileno		900	1340	-50 a 150	-46 a 66	2,61	12,72		•	1			3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Raised Rib

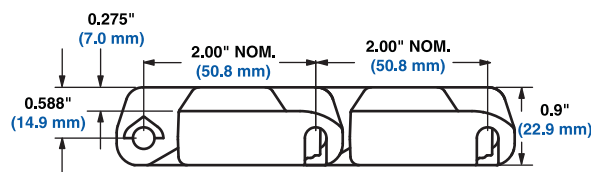
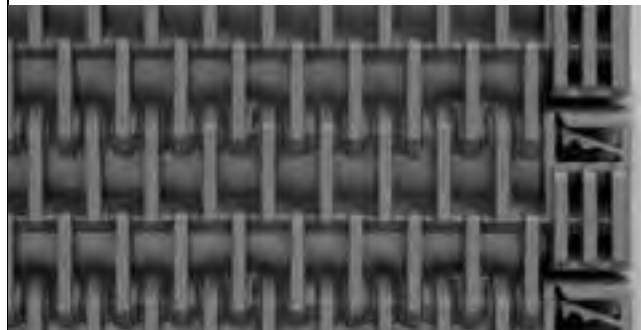
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	18	457
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,51 x 0,49	12,9 x 12,4
Área abierta	40%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Sus costillas en relieve se extienden 0,275 pulg. (7,0 mm) sobre el módulo base con bordes completamente al ras.
- Las ranuras abiertas mejoran el drenaje y la limpieza.
- Disponible con placas de uñetas de transferencia.
- Totalmente compatible con los engranajes en ángulo de la Serie 800 EZ Clean (fáciles de limpiar).
- Las bisagras accionadas por leva permiten realizar la limpieza con más facilidad gracias a la mayor exposición de la bisagra y la varilla a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.
- Emplea un sistema de retención de varillas sin cabeza de borde patentado.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
								FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,48	7,23	•				3		
PP Enduralox	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,48	7,23	•						

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Roller Top™

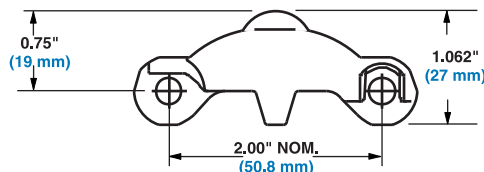
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	Vea Notas sobre el producto	
Incrementos del ancho		
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	3%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Bordes totalmente al ras y varillas embutidas.
- Bandas resistentes al impacto, diseñadas para el transporte de cajas y empaques pesados, con mínima presión de la banda.
- La carga acumulada es entre un 5 y un 10% del peso del producto.
- Diámetro del rodillo: 0,70 pulg. (17,8 mm). Longitud del rodillo: 0,825 pulg. (20,9 mm).
- Separación entre rodillos - 2,0 pulg. (50,8 mm).
- La indentación mínima estándar del rodillo es de 0,60 pulg. (15 mm)
- Anchos construidos a la medida desde 4 pulg. (102 mm) y 6 pulg. (152 mm) y desde 10 pulg. (254 mm) y más con incrementos de 2,00 pulg. (50,8 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	2,93	14,34	•				3		•
Polietileno	Polietileno	500	750	-50 a 150	-46 a 66	2,99	14,62	•				3		•
Acetal	Polietileno	900	1340	-50 a 150	-46 a 66	4,11	20,10	•				3		•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Rounded Friction Top

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	8	203
Incrementos del ancho	0,66	16,8
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



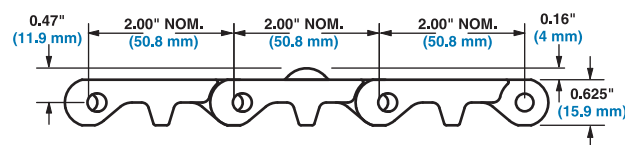
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Sin malas alineaciones ni efecto "deslizante-adherente", ni siquiera a largo plazo: la alineación positiva de la banda Intralox la lleva a cabo el sistema de accionamiento del engranaje de Intralox en lugar de los rodillos de fricción, que resultan poco fiables.
- La goma con unión térmica no se despeg: solo la superficie superior de fricción de Intralox está co-moldeada (unida térmicamente) con la base de plástico en lugar de pegada o fijada de forma mecánica. El módulo Rounded Friction Top consta de caucho negro sobre un módulo de base de PP compuesto blanco.
- El módulo Rounded Friction Top se puede utilizar con otros tipos de S800. La resistencia nominal de la banda que se debe utilizar es la de los módulos que la acompañan.
- El hielo no provoca obstrucciones: el hielo salta de las articulaciones de la banda a medida que ésta pasa por los engranajes motrices.
- Fácil de mantener y reparar: las varillas de las bandas sin cabeza reutilizables de Intralox se retiran e instalan rápidamente con muy pocas herramientas, por lo que se pueden sustituir módulos independientes en minutos.
- No se necesita tensionado, por lo que no es necesario adquirir costosos sistemas de tensionado.
- Menor coste de construcción: el accionamiento del engranaje de Intralox necesita mucho menos espacio que un sistema de rodillos de fricción, lo que permite la construcción de menos profundas y menos costosas.
- Menor coste de sustitución de guías de desgaste: los módulos laterales Flat Top evitan la erosión precoz de las guías de desgaste; la superficie lisa se separa 38,1 mm (1,5 pulg.) del borde externo.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
					°F	°C				FDA (EE.UU.)	EU MCB
Acetal resistente a rayos UV	Blanco/Negro	Acetal	2500	3713	-50 a 150	-46 a 66	2,78	13,57	-		

• Cumple totalmente con las normativas

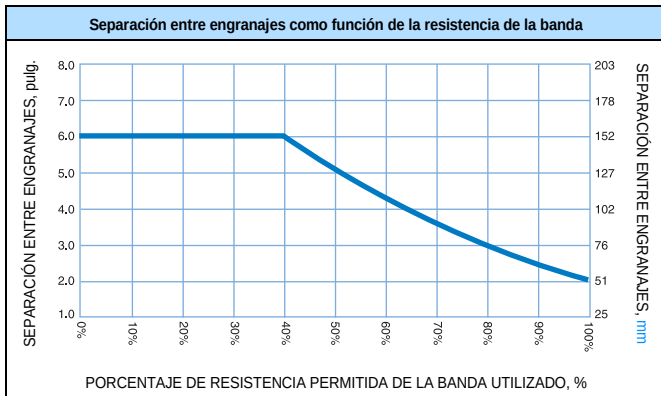
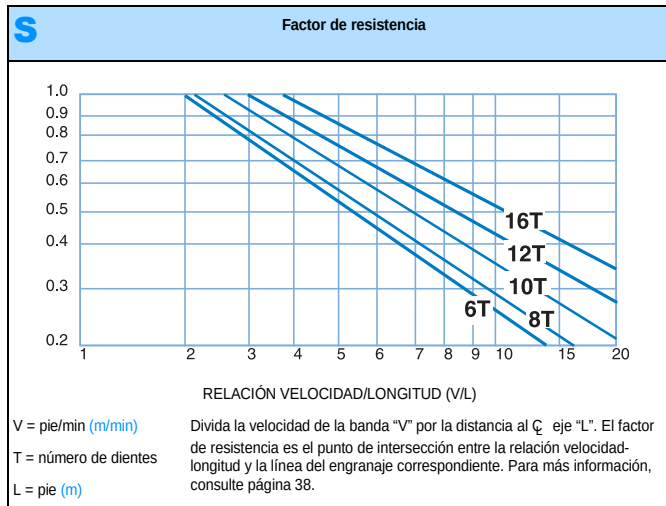
a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes				
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
2	51	1	2	2
4	102	1	2	2
6	152	2	2	2
8	203	2	2	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
16	406	3	3	3
18	457	3	3	3
20	508	5	4	3
24	610	5	4	3
30	762	5	5	4
32	813	7	5	4
36	914	7	5	4
42	1067	7	6	5
48	1219	9	7	5
54	1372	9	7	6
60	1524	11	8	6
72	1829	13	9	7
84	2134	15	11	8
96	2438	17	12	9
120	3048	21	15	11
144	3658	25	17	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) ☿ Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) ☿ Separación	máximo de 12 pulg. (305 mm) ☿ Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,66 pulg. (16,8 mm) comenzando por el ancho mínimo de 2 pulg. (51 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes. Los engranajes de poliuretano requieren un máximo de 4 pulg. (102 mm) de separación de la línea central.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.



Datos de engranajes moldeados EZ Clean (fáciles de limpiar)^a

N.º de dientes (Acción polidétrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas. ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
6 (13,40%)	4,0	102	3,8	97	1,5	38	1,0	1,5	30	40
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	1,5	38	1,0	1,5	30	40
10 (4,89%)	6,5	165	6,2	157	1,5	38		1,5		40
12 (3,41%)	7,7	196	7,5	191	1,5	38		1,5		40
16 (1,92%)	10,3	262	10,1	257	1,5	38		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano la resistencia nominal de bandas por encima de 750 lb/pie (1120 kg/m) se volverá a clasificar en 750 lb/pie (1120 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. El rango de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Las dimensiones de los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Características de los engranajes bipartidos de poliuretano ultrarresistentes a la abrasión^a

N.º de dientes (Acción polidétrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas. ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,5	165	6,2	157	1,5	38		1,5		40
12 (3,41%)	7,7	196	7,5	191	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	10,3	262	10,1	257	1,5	38		1,5		40
								2,5		60



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano la resistencia nominal de bandas por encima de 750 lb/pie (1120 kg/m) se volverá a clasificar en 750 lb/pie (1120 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. El rango de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Estos engranajes están aprobados por la FDA.
- b. Las dimensiones de los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes moldeados^a

N.º de dientes (Acción polidétrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	1,5	38		1,5		40
10 (4,89%)	6,5	165	6,2	157	1,5	38		1,5		40
								2,0		60
								2,5		60
12 (3,41%)	7,7	196	7,5	191	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	10,3	262	10,1	257	1,5	38		1,5		40
								2,5		60



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano la resistencia nominal de bandas por encima de 750 lb/pie (1120 kg/m) se volverá a clasificar en 750 lb/pie (1120 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. El rango de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Datos de engranajes bipartidos resistentes a la abrasión^a

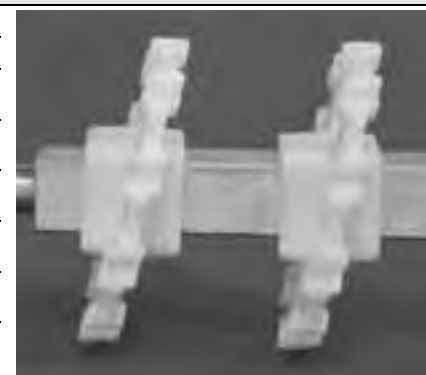
N.º de dientes (Acción polidétrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg. ^b	Ancho nominal del cubo, mm ^b	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	1,7	43		1,5		40
								2,5		60
10 (4,89%)	6,5	165	6,2	157	1,7	43		1,5		40
								2,5		60
12 (3,41%)	7,7	196	7,5	191	1,7	43		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	10,3	262	10,1	257	1,7	43		1,5		40
								2,5		60



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
b. Hay disponibles engranajes bipartidos de una sola placa con un ancho de 1,5 pulg. (38 m). Estos engranajes NO se recomiendan para aplicaciones abrasivas.

Datos de engranajes en ángulo Angled EZ Clean (fáciles de limpiar)^a

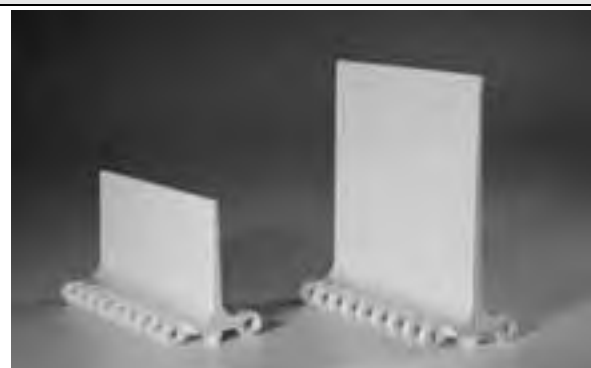
N.º de dientes (Acción polidétrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
6 (13,40%)	4,0	102	3,8	97	2,0	50,8		1,5		40
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	2,0	50,8		1,5		40
10 (4,89%)	6,5	165	6,2	157	2,0	50,8		1,5		40
12 (3,41%)	7,7	196	7,5	191	2,0	50,8		1,5		40
16 (1,92%)	10,3	262	10,1	257	2,0	50,8		1,5		40
								2,5		60



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Los engranajes en ángulo Angled EZ Clean (fáciles de limpiar) no se pueden utilizar con la Serie 800 Mesh Top

Empujadores rectos P^a

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Polipropileno, Polietileno, Acetal, Nilón, Polipropileno detectable ^b
2	51	
3	76	
4	102	
6	152	



Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: El empujador plano es uniforme (liso) en ambos lados.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm).

Nota: Se puede soldar una extensión de un ángulo de 45° para crear un empujador curvo.

- a. Para informarse sobre la disponibilidad, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
b. El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.

Empujador con base Flat Top (antiadherente)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Polietileno, Acetal

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm).

**Empujador con base Nub Top (doble antiadherente)**

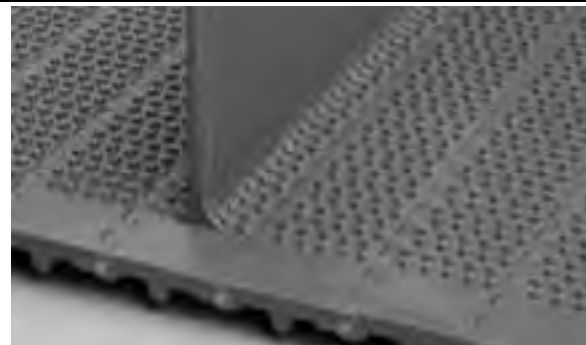
Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Polipropileno detectable, Polietileno, Acetal

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Las costillas verticales antiadherentes se encuentran a ambos lados del empujador.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm).

**Empujador con base Flush Grid (antiadherente)**

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno, Acetal
4	102	

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Las costillas verticales antiadherentes se encuentran a ambos lados del empujador.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm).

Nota: Estos empujadores no pueden usarse con bandas Serie 800 Flat Top perforada (la versión con ranuras con 18% de área abierta).

**Empujadores tipo cucharón^a**

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
3	76	Polipropileno, Polietileno, Acetal, Nilón, Polipropileno detectable ^b
4	102	
6	152	

Nota: Cada empujador se eleva desde su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm).

Nota: Los empujadores de tipo cucharón y cubeta pueden cortarse y combinarse para obtener bandas a la medida. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener detalles.



a. Para informarse sobre la disponibilidad, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

b. El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.

Empujadores de tipo cubeta^a

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2,25 ^b	57 ^b	Polipropileno, Polietileno, Acetal, Polipropileno detectable ^c
3	76	
4	102	
6	152	



Nota: Cada empujador se eleva desde su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm).

Nota: Los empujadores de tipo cucharón y cubeta pueden cortarse y combinarse para obtener bandas a la medida. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener detalles.

a. Para informarse sobre la disponibilidad, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

b. 2,25 pulg. (57 mm) Los empujadores de tipo cubeta solo están disponibles en polipropileno.

c. El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.

Empujadores tipo cucharón y cubeta perforados de 3 piezas

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Polietileno ^a , Acetal ^a



Nota: El empujador consta de 3 piezas: el módulo de base, el acoplamiento y la varilla.

Nota: La superficie del empujador tiene un área abierta del 30%. La dimensión de las aberturas (aproximada) es de 0,130 pulg. (3,3 mm) × 2,40 pulg. (70,0 mm).

Nota: La superficie de la banda tiene un área abierta del 0%. El módulo de base tiene un diseño S800 Flat Top Open Hinge.

Nota: Sus aberturas mejoran el drenaje para superficies inclinadas.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 2,00 pulg. (50,8 mm).

Nota: Los empujadores se pueden combinar para bandas hechas a medida. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener detalles.

Nota: No se puede utilizar con S800 Flat Top perforada (versión con ranuras con un área abierta del 18%) y S800 Flush Grid Nub Top.

Nota: El perfil de la cubeta tiene una abertura de 0,27 pulg. (6,9 mm) entre la superficie superior de la banda y la superficie inferior del panel lateral de la cubeta.

a. Contacte con el Servicio de Atención al Cliente para conocer la disponibilidad.

Combinación de empujadores de tipo cucharón y cubeta


La banda de 6 pulg. (152 mm) empujadores de tipo cubeta con indentación



3 pulg. (76 mm) empujadores de tipo cubeta y de cucharón sin indentación



4 pulg. (102 mm) empujadores de tipo cubeta y de cucharón sin indentación



La banda de 6 pulg. (152 mm) empujadores de tipo cubeta y de cucharón sin indentación

Nota: Los empujadores de tipo cucharón y cubeta pueden cortarse y combinarse para obtener bandas a la medida. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener detalles.

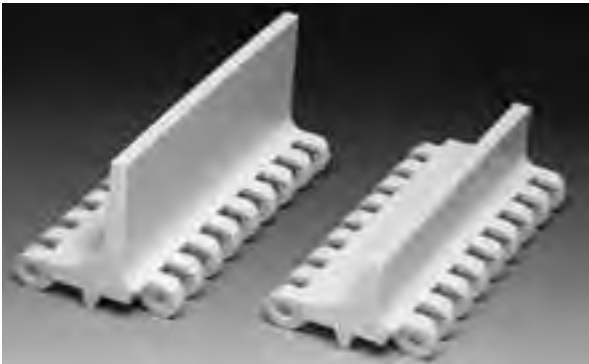
Empujadores resistentes a impactos

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Acetal
2	51	
3	76	
4	102	

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm).



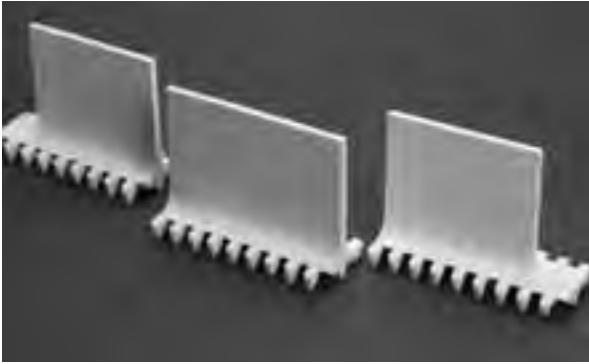
Empujadores resistentes al impacto Open Hinge

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Polipropileno detectable, Polietileno, Acetal

Nota: Los empujadores se elevan desde el centro de su módulo de soporte. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 1,3 pulg. (33 mm)

Nota: Se puede cortar a una altura estándar de 4 pulg. (102 mm) para que se ajuste a la aplicación.



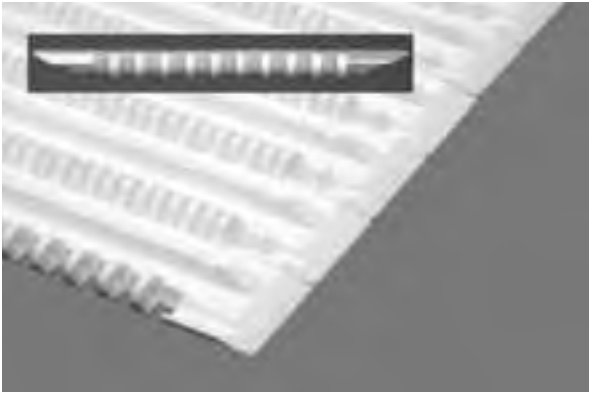
Borde estrecho

Materiales disponibles
Polipropileno, Acetal

Nota: Compatible con la serie 800 Flat Top y con la serie 800 Mesh Top

Nota: Diseñado para aceptar varillas de plástico

Nota: Las varillas de acero quedarán sujetas con varillas de plástico



Guardas laterales

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno, Acetal, Polipropileno detectable ^a
3	76	
4	102	



Nota: Las guardas laterales tienen un diseño estándar superpuesto y constituyen una pieza integral de la banda, sin dispositivos de fijación necesarios.

Nota: Fijadas por varillas de articulación.

Nota: El intervalo normal entre las guardas laterales y el borde de la guarda es de 0,3 pulg. (8 mm).

Nota: Cuando giran alrededor de los engranajes de 6 y 8 dientes, las guardas laterales se despliegan y abren una separación en la parte superior de las mismas que podría producir la caída de productos pequeños. Las guardas laterales permanecen completamente cerradas cuando giran alrededor de engranajes de 10, 12 y 16 dientes.

Nota: La indentación mínima es de 0,7 pulg. (18 mm), excepto para Flush Grid, que es de 1,3 pulg. (33 mm).

Nota: El polipropileno detectable solo se encuentra disponible en 2 pulg. (51 mm) y 4 pulg. (102 mm).

- a. El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.

Guardas laterales moldeadas

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Polietileno, Acetal, Polipropileno detectable ^a



Nota: Moldeado como pieza integral de la banda, sin dispositivos de fijación necesarios.

Nota: Parte de la línea de productos de limpieza EZ Clean (fáciles de limpiar) de Intralox.

Nota: Se puede cortar a una altura estándar de 4 pulg. (102 mm) para que se ajuste a la aplicación.

Nota: Las guardas laterales solapadas se abren completamente cuando giran alrededor de los engranajes, permitiendo un mejor acceso durante la limpieza. Las guardas laterales se abren de forma parcial en las curvas hacia adelante de los transportadores elevadores.

Nota: La indentación es de 1,3 pulg. (33 mm).

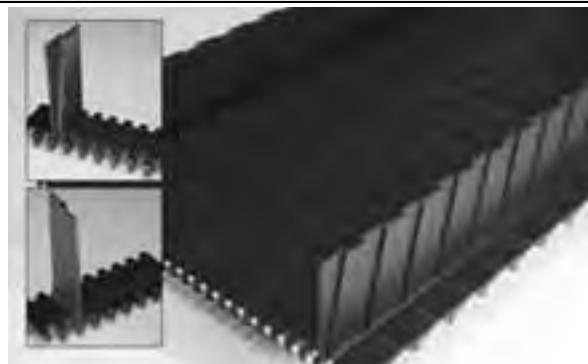
Nota: El radio de flexión inversa mínimo es de 10 pulg. (254 mm).

Nota: Las guardas laterales se pueden incorporar a todas las bandas Serie 800, excepto a la Serie 800 Perforated Flat Top (18% de área abierta) y Serie 800 Flush Grid Nub Top.

- a. El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.

Guardas laterales moldeadas Nub Top

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Acetal, polipropileno



Nota: Moldeado como pieza integral de la banda, sin dispositivos de fijación necesarios.

Nota: Parte de la línea de productos de limpieza EZ Clean (fáciles de limpiar) de Intralox.

Nota: Se puede cortar a una altura estándar de 4 pulg. (102 mm) para que se ajuste a la aplicación.

Nota: El diseño Nub Top™ y las costillas antiadherentes proporcionan una superficie de transporte no adherente con la que se obtiene una liberación de productos y una higiene de nivel superior.

Nota: Las guardas laterales solapadas se abren completamente cuando giran alrededor de los engranajes, permitiendo un mejor acceso durante la limpieza. Las guardas laterales se abren de forma parcial en las curvas hacia adelante de los transportadores elevadores.

Nota: La indentación es de 1,3 pulg. (33 mm).

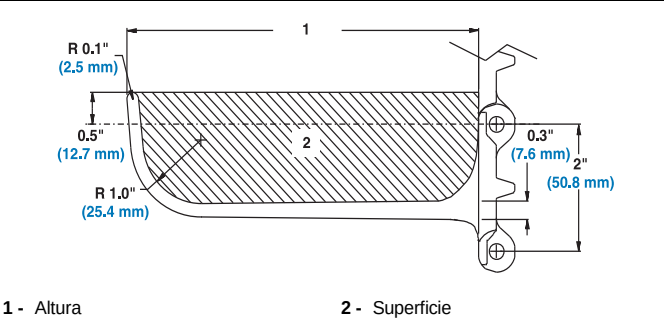
Nota: El radio de flexión inversa mínimo es de 10 pulg. (254 mm).

Nota: Las guardas laterales se pueden incorporar a todas las bandas Serie 800, excepto a la Serie 800 Perforated Flat Top (18% de área abierta) y Serie 800 Flush Grid Nub Top.

Área de sección transversal de empujadores de cucharón/cubeta para ascenso vertical

pulg.	mm	mm pulg.	mm mm
Altura del cucharón		Superficie	
3	76	4,3	2774
4	102	6,0	3871
6	152	9,5	6129
Altura de la cubeta		Superficie	
2,25	57	2,3	1484
3,00	76	3,31	2135
4,00	102	4,68	3019
6,00	152	7,45	4806

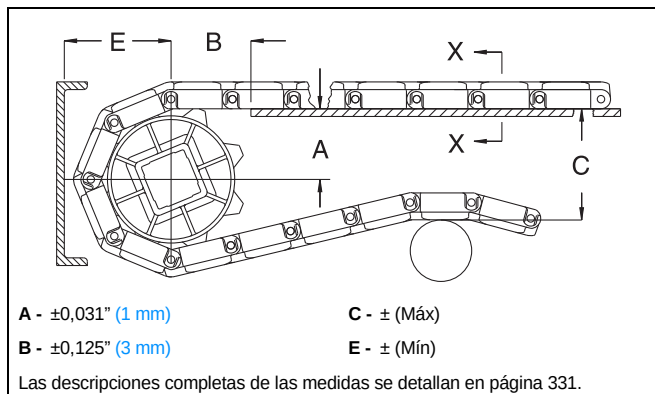
Nota: La separación mínima de la fila es de 6 pulg. (152 mm) para 6 pulg. (152 mm) cucharón/cubeta y 4 pulg. (102 mm) para el resto de tamaños.



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



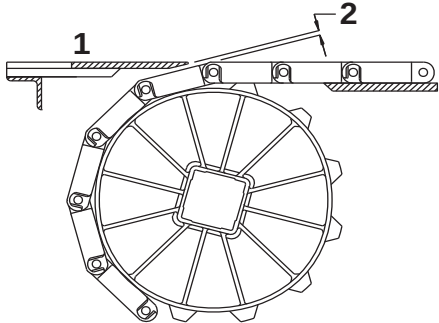
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
SERIE 800 FLAT TOP, OPEN HINGE FLAT TOP, SEAMFREE™ OPEN HINGE FLAT TOP, TOUGH FLAT TOP, PERFORATED FLAT TOP (TODOS LOS ESTILOS), FLUSH GRID, MESH TOP										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,00	102	2,38	60
5,2	132	8	2,09-2,29	53-58	2,00	51	5,20	132	2,98	76
6,5	165	10	2,78-2,94	71-75	2,16	55	6,50	165	3,63	92
7,7	196	12	3,41-3,54	87-90	2,45	62	7,70	196	4,23	107
10,3	262	16	4,74-4,84	120-123	2,84	72	10,30	262	5,53	140
SERIE 800 MINI RIB										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,13	105	2,50	64
5,2	132	8	2,09-2,29	53-58	2,00	51	5,33	135	3,10	79
6,5	165	10	2,78-2,94	71-75	2,16	55	6,63	168	3,75	95
7,7	196	12	3,41-3,54	87-90	2,45	62	7,83	199	4,35	110
10,3	262	16	4,74-4,84	120-123	2,84	72	10,43	265	5,65	144
SERIE 800 NUB TOP, FLUSH GRID NUB TOP, SEAMFREE™ OPEN HINGE NUB TOP										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,10	104	2,48	63
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	1,98	50	5,33	135	3,09	78
6,5	165	10	2,77-2,92	70-74	2,18	55	6,57	167	3,71	94
7,7	196	12	3,42-3,55	87-90	2,43	62	7,83	199	4,34	110
10,3	262	16	4,72-4,81	120-122	2,88	73	10,35	263	5,60	142
SERIE 800 CONE TOP, OPEN HINGE CONE TOP, SEAMFREE™ OPEN HINGE CONE TOP										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,13	105	2,50	64
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	1,98	50	5,35	136	3,11	79
6,5	165	10	2,77-2,92	70-74	2,18	55	6,60	168	3,74	95
7,7	196	12	3,42-3,55	87-90	2,43	62	7,85	199	4,36	111
10,3	262	16	4,72-4,81	120-122	2,88	73	10,38	264	5,63	143
SERIE 800 ROLLER TOP										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,44	113	2,81	71
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	1,98	50	5,66	144	3,43	87
6,5	165	10	2,77-2,92	70-74	2,18	55	6,91	176	4,05	103
7,7	196	12	3,42-3,55	87-90	2,43	62	8,17	207	4,68	119
10,3	262	16	4,72-4,81	120-122	2,88	73	10,69	272	5,94	151

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
SERIE 800 RAISED RIB										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,28	109	2,65	67
5,2	132	8	2,09-2,29	53-58	2,00	51	5,48	139	3,25	83
6,5	165	10	2,78-2,94	71-75	2,16	55	6,78	172	3,90	99
7,7	196	12	3,41-3,54	87-90	2,45	62	7,98	203	4,50	114
10,3	262	16	4,74-4,84	120-123	2,84	72	10,58	269	5,80	147
SERIE 800 ROUND FRICTION TOP										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,74	44	4,16	106	2,53	64
5,2	132	8	2,09-2,29	53-58	2,00	51	5,36	136	3,13	80
6,5	165	10	2,78-2,94	71-75	2,17	55	6,66	169	3,78	96
7,7	196	12	3,40-3,54	86-90	2,45	62	7,86	200	4,38	111
10,3	262	16	4,74-4,84	120-123	2,84	72	10,46	266	5,68	144

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa 2 - Separación de la placa inactiva inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
4,0	102	6	0,268	6,8
5,2	132	8	0,200	5,1
6,5	165	10	0,158	4,0
7,7	196	12	0,132	3,4
10,3	262	16	0,098	2,5

SeamFree™ Minimum Hinge Flat Top

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



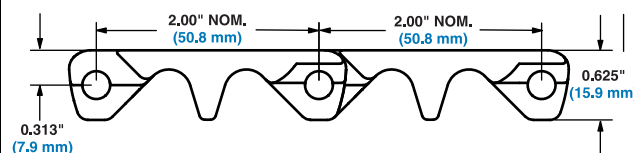
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Bisagras de articulación tipo levas: mayor exposición de la superficie de bisagras y varillas a medida que la banda gira en torno al engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: al igual que las de las Series 1600 y 1800, la barra impulsora en la parte inferior de las bandas SeamFree™ Minimum Hinge Flat Top de la Serie 850 conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- Diseñada para su uso con Angled EZ Clean Sprockets de la Serie 800, aunque también es totalmente compatible con EZ Clean Sprockets estándar de la Serie 800.
- Las bandas de más de **36 pulg.** (914 mm) se fabrican con varios módulos por fila, pero se minimizan las juntas.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
			lb/pies	kg/m	°F	°C		lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
Acetal	Acetal		450	670	-50 a 200	-46 a 93		2,19	10,68	•	3	•
Acetal	Polipropileno		400	600	34 a 200	1 a 93		2,13	10,41	•	3	•
Acetal	Polietileno		300	450	-50 a 150	-46 a 66		2,13	10,40	•	3	•
Polietileno	Acetal		300	450	-50 a 150	-46 a 66		1,50	7,32	•	3	•
Polietileno	Polietileno		200	300	-50 a 150	-46 a 66		1,44	7,05	•	3	•
Polipropileno	Polipropileno		250	370	34 a 220	1 a 104		1,40	6,83	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

SeamFree™ Minimum Hinge Nub Top™

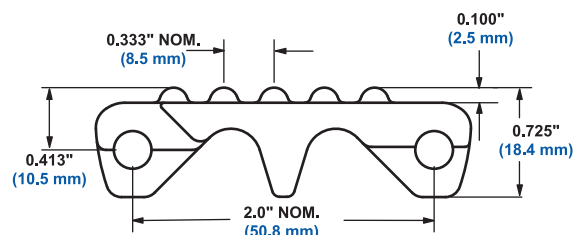
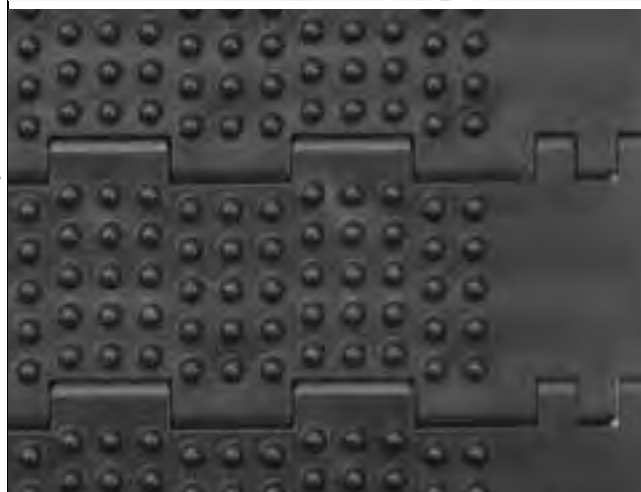
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- La altura de las protuberancias es de 0,100 pulg. (2,5 mm).
- La separación entre las protuberancias es de 0,333 pulg. (8,5 mm).
- El margen lateral estándar de la protuberancia es de 1,3 pulg. (33 mm).
- Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas.
- Articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: al igual que en la Serie 800 y en la Serie 1800, la barra impulsora de la parte inferior de la banda Serie 850 SeamFree Minimum Hinge Nub Top canaliza el agua y los residuos hacia los bordes de la banda para facilitar y agilizar su limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
		lb/pies	kg/m			°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Acetal	Acetal	450	670			-50 a 200	-46 a 93		2,39	11,67	•	1		3	•
Acetal	Polipropileno	400	600			34 a 200	1 a 93		2,33	11,38	•	3		3	•
Acetal	Poliétileno	300	450			-50 a 150	-46 a 66		2,33	11,38	•	3		3	•
Poliétileno	Acetal	300	450			-50 a 150	-46 a 66		1,64	8,01	•	3		3	•
Poliétileno	Polipropileno	200	300			-50 a 150	-46 a 66		1,58	7,71	•	3		3	•
Polipropileno	Polipropileno	250	370			34 a 220	1 a 104		1,53	7,47	•	1		3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

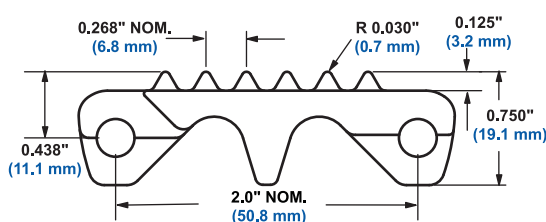
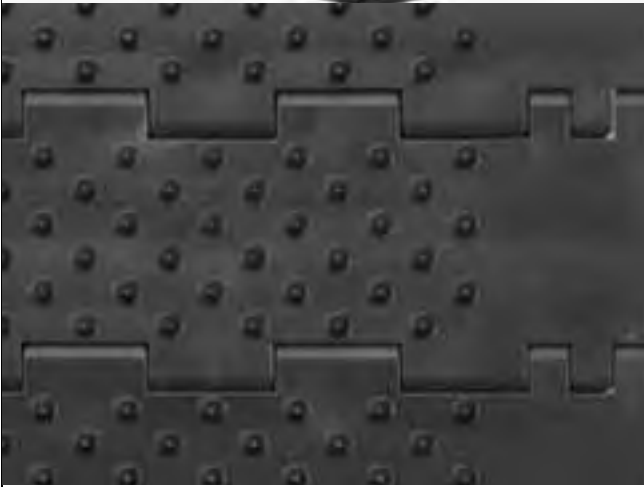
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

SeamFree™ Minimum Hinge Cone Top™		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • La altura del cono es de 0,125 pulg. (3,2 mm). • La separación entre conos es de 0,268 pulg. (6,88 mm). • El margen lateral estándar del cono es de 1,3 pulg. (33 mm). • Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas. • Articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área. • Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad. • Barra impulsora: al igual que en la Serie 800 y en la Serie 1800, la barra impulsora de la parte inferior de la banda SeamFree Minimum Hinge Cone Top de la Serie 850 canaliza el agua y los residuos hacia los bordes de la banda para facilitar y agilizar su limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente. • No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		



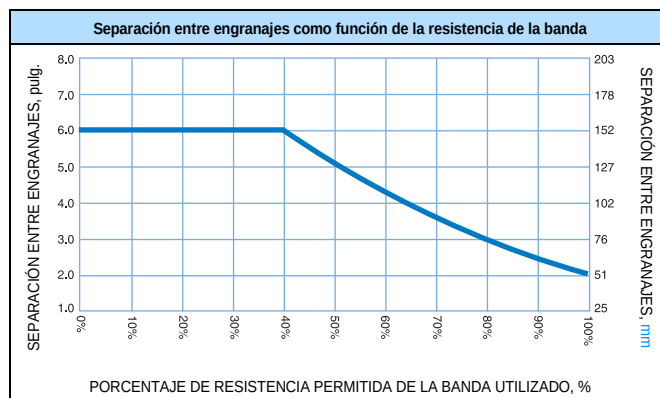
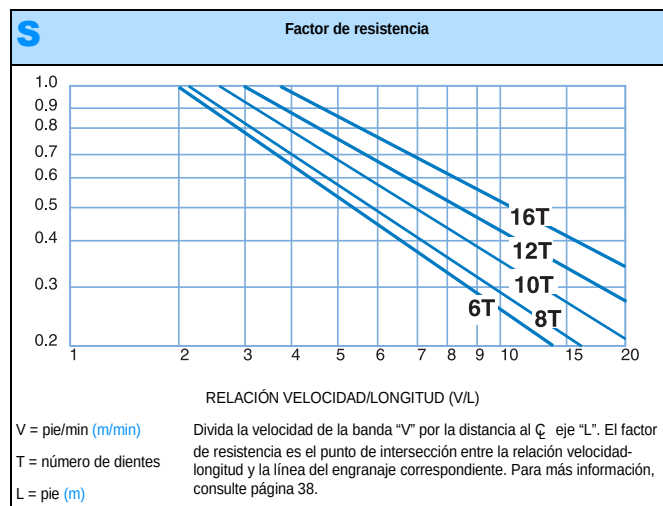
Datos sobre la banda													
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a
Acetal	Acetal	450	670	-50 a 200	-46 a 93	2,28	11,13	•	1			3	•
Acetal	Polipropileno	400	600	34 a 200	1 a 93	2,22	10,84	•	3			3	•
Acetal	Polietileno	300	450	-50 a 150	-46 a 66	2,22	10,84	•	3			3	•
Polietileno	Acetal	300	450	-50 a 150	-46 a 66	1,56	7,62	•	3			3	•
Polietileno	Polipropileno	200	300	-50 a 150	-46 a 66	1,50	7,32	•	3			3	•
Polipropileno	Polipropileno	250	370	34 a 220	1 a 104	1,47	7,18	•	1			3	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
2	51	1	2	2
4	102	1	2	2
6	152	2	2	2
8	203	2	2	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
16	406	3	3	3
18	457	3	3	3
20	508	5	4	3
24	610	5	4	3
30	762	5	5	4
32	813	7	5	4
36	914	7	5	4
42	1067	7	6	5
48	1219	9	7	5
54	1372	9	7	6
60	1524	11	8	6
72	1829	13	9	7
84	2134	15	11	8
96	2438	17	12	9
120	3048	21	15	11
144	3658	25	17	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) $\oslash$ Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) $\oslash$ Separación	máximo de 12 pulg. (305 mm) $\oslash$ Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,66 pulg. (16,8 mm) comenzando por el ancho mínimo de 2 pulg. (51 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes. Los engranajes de poliuretano requieren un máximo de 4 pulg. (102 mm) de separación de la línea central.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.



Datos de engranajes en ángulo Angled EZ Clean (fáciles de limpiar)^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
6 (13,40%)	4,0	102	3,8	97	2,0	50,8		1,5		40
8 (7,61%)	5,2	132	5,0	127	2,0	50,8		1,5		40
10 (4,89%)	6,5	165	6,2	157	2,0	50,8		1,5		40
12 (3,41%)	7,7	196	7,5	191	2,0	50,8		1,5		40
16 (1,92%)	10,3	262	10,1	257	1,5	38		1,5		40
								2,5		60



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Los engranajes en ángulo Angled EZ Clean (fáciles de limpiar) no se pueden utilizar con la Serie 800 Mesh Top

Empujadores rectos P^a

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	
Nota: Los empujadores están disponibles en el diseño SeamFree™ con un ancho de 12 pulg. (304 mm). Disponemos de bandas con empujadores con un ancho superior a 12 pulg. (304 mm) con juntas minimizadas. Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular. Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación. Nota: El empujador plano es uniforme (liso) en ambos lados. Nota: Moldeado, con 1,3 pulg. (33 mm) de margen lateral en cada borde.		

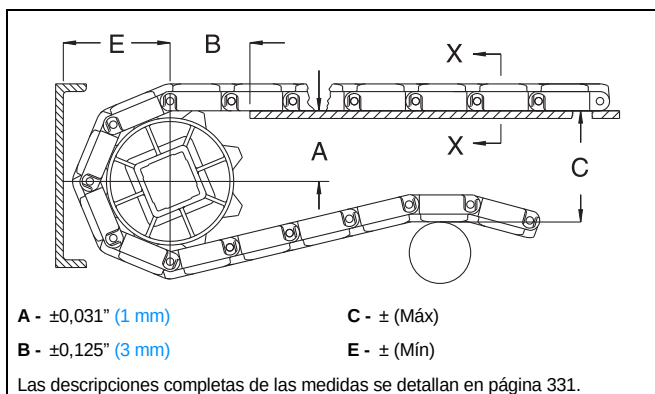


a. Para informarse sobre la disponibilidad, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



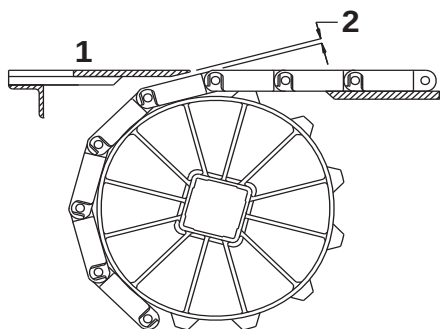
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
MINIMUM HINGE FLAT TOP SEAMFREE™ SERIE 850										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,00	102	2,38	60
5,2	132	8	2,09-2,29	53-58	2,00	51	5,20	132	2,98	76
6,5	165	10	2,78-2,94	71-75	2,16	55	6,50	165	3,63	92
7,7	196	12	3,41-3,54	87-90	2,45	62	7,70	196	4,23	107
10,3	262	16	4,74-4,84	120-123	2,84	72	10,30	262	5,53	140
SEAMFREE™ MINIMUM HINGE NUB TOP SERIE 850										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,10	104	2,48	63
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	1,98	50	5,33	135	3,09	78
6,5	165	10	2,77-2,92	70-74	2,18	55	6,57	167	3,71	94
7,7	196	12	3,42-3,55	87-90	2,43	62	7,83	199	4,34	110
10,3	262	16	4,72-4,81	120-122	2,88	73	10,35	263	5,60	142
SEAMFREE™ MINIMUM HINGE CONE TOP SERIE 850										
4,0	102	6	1,42-1,69	36-43	1,73	44	4,13	105	2,50	64
5,2	132	8	2,10-2,30	53-58	1,98	50	5,35	136	3,11	79
6,5	165	10	2,77-2,92	70-74	2,18	55	6,60	168	3,74	95
7,7	196	12	3,42-3,55	87-90	2,43	62	7,85	199	4,36	111
10,3	262	16	4,72-4,81	120-122	2,88	73	10,38	264	5,63	143

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa

inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa inactiva 2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
5,2	132	8	0,200	5,1
6,5	165	10	0,158	4,0
7,7	196	12	0,132	3,4

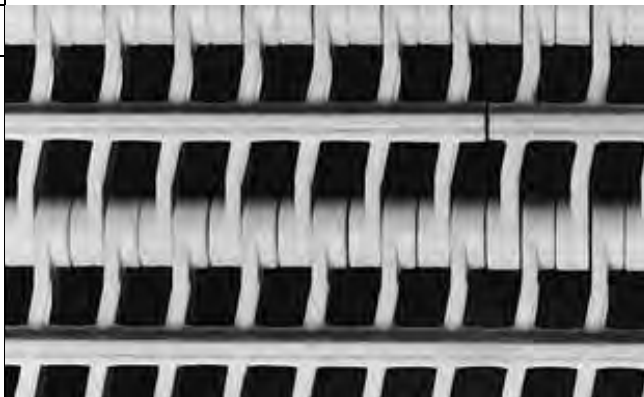
Open Grid

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



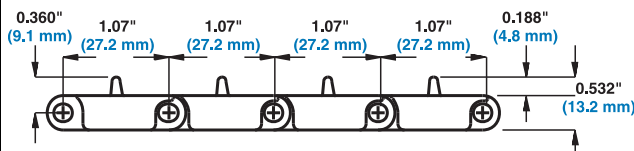
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Las aristas transversales de perfil bajo de 0,188 pulg. (4,8 mm) ayudan a subir y bajar productos en inclinaciones ascendentes y descendentes.
- Su extensa área abierta permite un excelente drenaje.
- El margen lateral normal de la arista es de 0,25 pulg. (6,4 mm)
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
								FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,81	3,95	•	•	•	•	•	3	•
Poliétileno	Poliétileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	0,84	4,09	•	•	•	•	•	3	•
Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,26	6,14	•	•	•	•	•	3	•
Acetal ^f	Poliétileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,26	6,14	•	•	•	•	•	3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

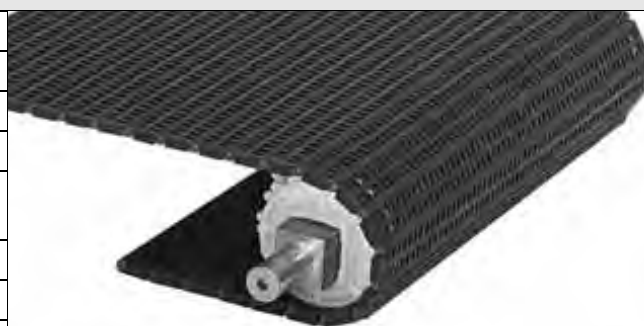
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

f. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

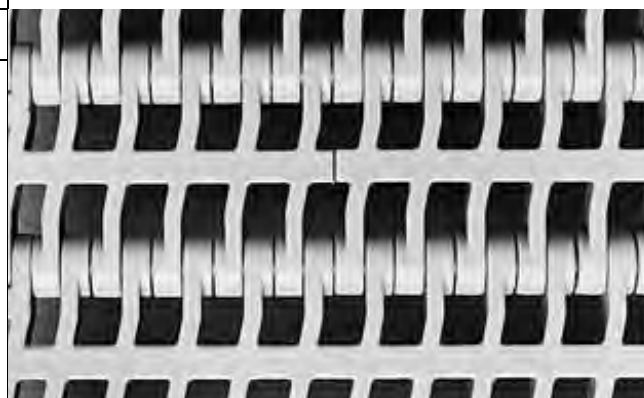
Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



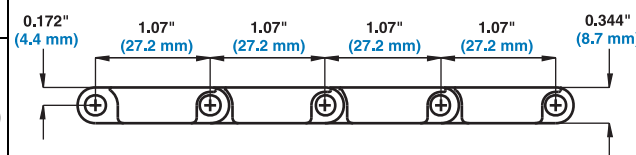
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Diseño abierto con superficie superior lisa y bordes totalmente al ras.
- Ofrece un excelente movimiento lateral de envases.
- Hay disponibles empujadores y guardas laterales.
- Las bandas de nilón HR usan varillitas para mantener la varilla de articulación principal en su lugar. Las varillitas están hechas del mismo material que la varilla principal.



Información adicional

- Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5)
- Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20)
- Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20)
- Consulte “Factores de fricción” (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,76	3,70	•	•		•	3	•	•
Polipropileno Enduralox™	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,76	3,70	•	•		•	3	•	•
Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	0,81	3,96	•	•		•	3	•	•
Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,15	5,62	•	•		•	3		•
Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,15	5,62							
FR-TPES	Polipropileno	750	1120	40 a 150	4 a 66	1,19	5,81							
Nilón HR FDA ^f	Nilón FDA	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	1,10	5,40	•						
Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	Nilón No FDA	1200	1790	-50 a 310	-46 a 154	1,10	5,40							
Acetal ^g	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,15	5,62	•	•		•	3		•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

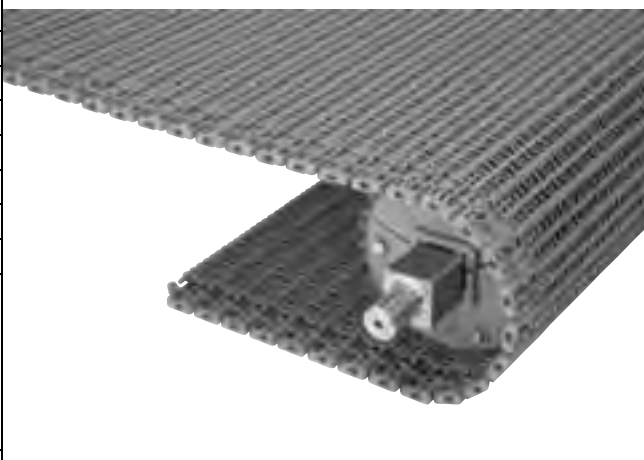
d. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

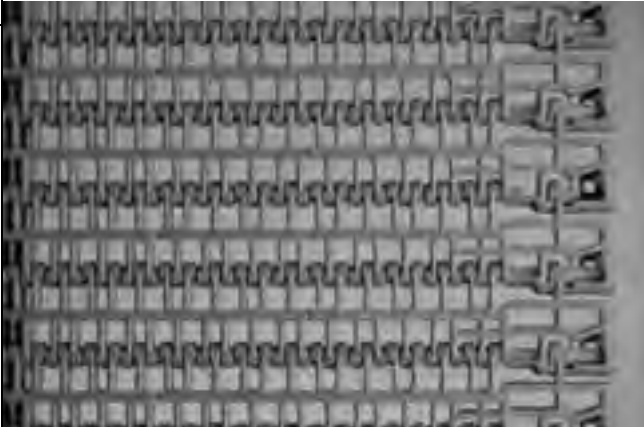
f. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

g. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

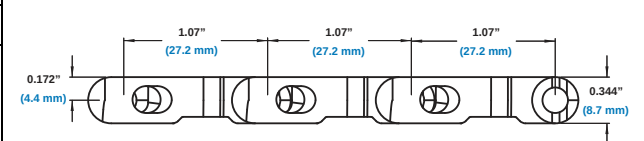
Open Flush Grid		
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	10	254
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión mínima de abertura (aprox.)	0,17 x 0,29	4,3 x 7,4
Dimensión máxima de abertura (aprox.)	0,28 x 0,29	7,1 x 7,4
Área abierta	43%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



Notas sobre el producto	
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Diseño abierto con superficie superior lisa y bordes completamente al ras. • Los bordes al ras se han diseñado para dar cabida a ampliaciones del rodillo de nilón resistente a la abrasión para anchos de banda de 42 pulgadas (1066 mm) o inferiores. • El sistema de varillas "sin cabeza" facilita el mantenimiento.	



Información adicional	
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)	



Datos sobre la banda															
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,180 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,76	3,71	•							
Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,10	5,37	•							

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de agricultura y pesca de Nueva Zelanda
e. M-MAF - Lácteos de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. MC - Certificado de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la normativa italiana D.M. 21.03.73

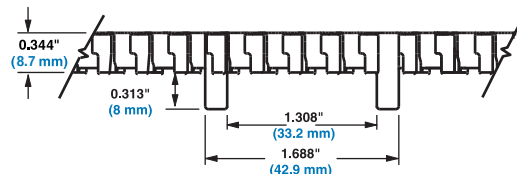
Mold to Width Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Anchos moldeados	3,25	83
	4,5	114
	7,5	191
	-	85
Dimensión de abertura (aproximado)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



Notas sobre el producto

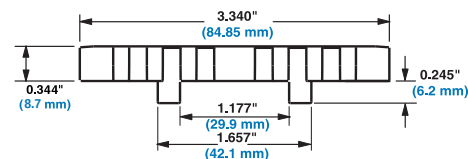
- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Lengüetas de alineación que proporcionan alineación lateral.
- **Las bandas Serie 900 Mold To Width se empaquetan en incrementos progresivos de 10 pies. (3,05 m).**
- La tolerancia en el ancho de las bandas **Serie 900 Mold To Width** es de +0,000/-0,020 pulg. (+0,000/-0,500 mm).
- Un engranaje puede ser instalado en la banda Mold to Width de 3,25 pulg. (83 mm) y 85 mm. Hasta tres engranajes pueden ser instalados en la banda Mold to Width de 4,5 pulg. (114 mm). Hasta cinco engranajes pueden ser instalados en la banda Mold to Width de 7,5 pulg. (191 mm).
- La banda de la **Serie 900 Mold to Width** no se debe usar con engranajes que tengan un diámetro de paso menor de 3,5 pulg. (89 mm) con 10 dientes. Si se necesita un diámetro de paso de 3,5 pulg. (89 mm), no se debe utilizar el engranaje bipartido.



Serie 900 Flush Grid Mold to Width



La flecha indica la dirección preferida de funcionamiento



Serie 900 Flush Grid 85 mm Mold to Width

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Ancho de la banda		Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
pulg.	(mm)			lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
3,25	83	Polipropileno	Nilón	130	59	34 a 220	1 a 104	0,31	0,46	•	3	•
3,25	83	Acetal	Nilón	250	113	-50 a 200	-46 a 93	0,42	0,62	•	3	•
4,5	114	Polipropileno	Nilón	263	120	34 a 220	1 a 104	0,39	0,58	•	3	•
4,5	114	Acetal	Nilón	555	252	-50 a 200	-46 a 93	0,54	0,80	•	3	•
7,5	191	Polipropileno	Nilón	438	199	34 a 220	1 a 104	0,59	0,88	•	3	•
7,5	191	Acetal	Nilón	800	363	-50 a 200	-46 a 93	0,85	1,26	•	3	•
	85	Acetal	Nilón	275	125	-50 a 200	-46 a 93	0,38	0,57	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

ONEPIECE™ Live Transfer Flush Grid

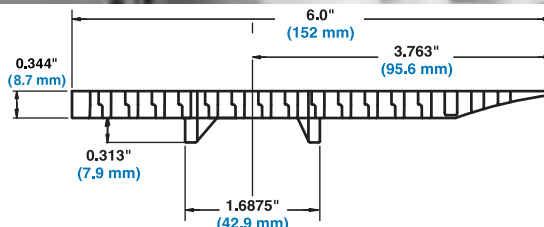
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	4,7	119
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

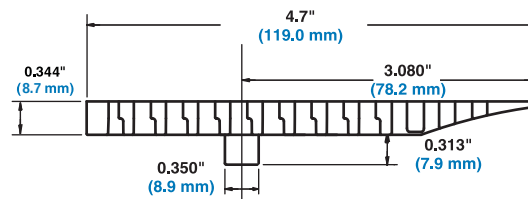
- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- El borde de transferencia es una pieza integral de la banda.
- Para obtener anchos de banda a la medida, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- Lengüetas de alineación moldeadas se ajustan a las guías de desgaste de 1-3/4 pulg. (44,5 mm) para asegurar el adecuado alineamiento de la banda.
- Construida con varillas de nilón para una mayor resistencia al desgaste.
- También está disponible en una banda de lengüeta de alineación simple de 4,7 pulg. (119 mm) de ancho y en una banda doble de lengüeta de alineación de 6 pulg. (152 mm) de ancho.
- Para calcular la resistencia de la banda, reste 1,5 pulg. (38 mm) del ancho real de la banda.
- Cuando el producto se mueve de la banda de transferencia hacia la banda de desalojo, la parte superior de la banda de transferencia debe estar 0,06 pulg. (1,5 mm) por encima de la banda de desalojo. Cuando el producto se mueve de la banda abastecedora hacia el borde de transferencia, las partes superiores de la banda deben estar niveladas.
- Quizá deba incluir un elemento fijo de soporte debajo de la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** antes del punto de transferencia. Esto asegurará que la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** no tropiece cuando llegue a la intersección con la banda de desalojo. Consulte "Fig. 3-31 CURVAS DEL RIEL GUÍA EN FORMA PARABÓLICA DE 6,0 pulg. BANDA DE TRANSFERENCIA DIRECTA **ONEPIECE™** (152 mm)" (página 350).
- La banda de la **Serie 900 ONEPIECE™ Live Transfer** no debe usarse con engranajes que tengan un diámetro de paso menor de 3,5 pulg. (89 mm) con 10 dientes. Si se necesita un diámetro de paso de 3,5 pulg. (89 mm), no se debe utilizar un engranaje bipartido.

Información adicional

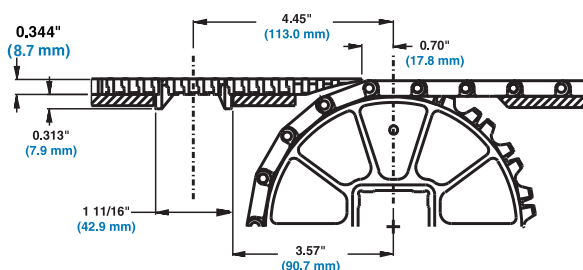
- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



6,0 pulg. (152 mm) Banda doble de lengüeta de alineación



4,7 pulg. (119 mm) Banda de lengüeta de alineación sencilla



Datos sobre la banda

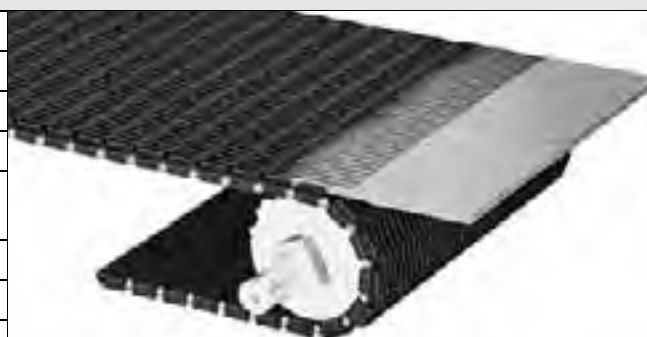
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
		lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
Polipropileno	Nilón	700	1040			34 a 220	1 a 104	0,93	4,54	•	3	•
Acetal	Nilón	1480	2200			-50 a 200	-46 a 93	1,15	5,62	•	3	•
FR-TPES	Nilón	1000	1490			40 a 150	4 a 66	1,63	7,95			

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

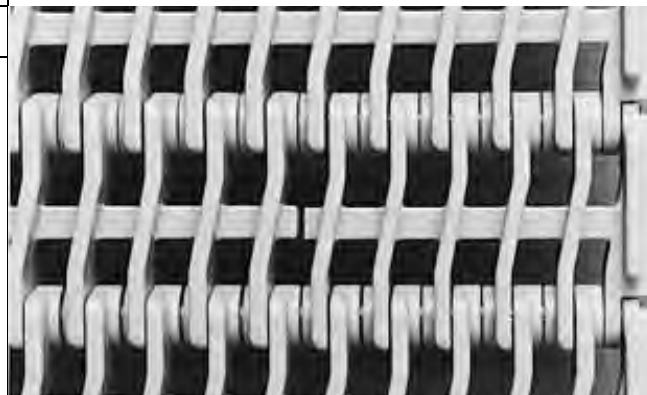
Raised Rib

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38%	
Área de contacto del producto	35%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



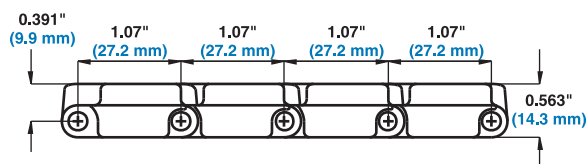
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Sus costillas elevadas se extienden 3/16 pulg. (4,7 mm) por sobre el módulo base con bordes completamente al ras.
- Se puede usar con placas de uñetas de transferencia, eliminando así la caída y el enganche de productos.
- El nilón HR se usa en aplicaciones secas a temperaturas elevadas.
- Las bandas de nilón HR usan varillitas para mantener la varilla de articulación principal en su lugar. Las varillitas están hechas del mismo material que la varilla principal.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	1,07	5,21	•	•	•			3	•	
Polipropileno Enduralox	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	1,07	5,21	•	•	•			3	•	
Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	1,14	5,57	•	•	•			3	•	
Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,68	8,19	•	•	•			3	•	
Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,68	8,19								
Nilón HR FDA ^f	Nilón	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	1,60	7,80	•							
Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	Nilón	1200	1790	-50 a 310	-46 a 154	1,60	7,80								
Acetal ^g	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,68	8,19	•	•	•			3	•	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

f. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

g. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

Mold to Width Raised Rib

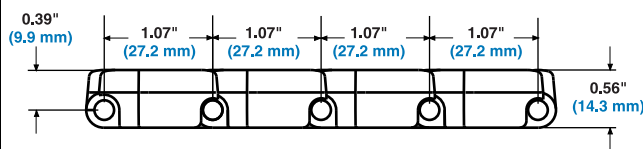
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Anchos moldeados (acetal azul)	1,1	29
	1,5	37
	1,8	46
	2,2	55
Dimensión de abertura (aproximado)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38% - 40%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Las bandas Serie 900 Mold To Width se empacan en incrementos progresivos de 10 pies. (3,05 m).
- La estabilidad de contenedores y envases se incrementa dado que las costillas se elevan a través de todo el ancho de la banda.
- Estas bandas admiten productos grandes y pequeños, permitiendo un fácil cambio del tipo de producto.
- La banda de 1,8 pulg. (46 mm) también está disponible moldeada en polipropileno gris para aplicaciones donde se necesita una fricción superior.
- Todas las cadenas vienen con varillitas de nilón estándar, que proporcionan una vida útil más larga.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Ancho de la banda		Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
pulg.	(mm)			lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
1,1	29	Acetal	Nilón	140	64	-50 a 200	-46 a 93	0,19	0,29	•	3	•
1,5	37	Acetal	Nilón	200	91	-50 a 200	-46 a 93	0,23	0,35	•	3	•
1,8	46	Acetal	Nilón	230	104	-50 a 200	-46 a 93	0,29	0,43	•	3	•
1,8	46	Polipropileno	Nilón	90	41	34 a 220	1 a 104	0,19	0,28	•	3	•
2,2	56	Acetal	Nilón	200 ^c	91 ^c	-50 a 200	-46 a 93	0,34	0,50	•	3	•

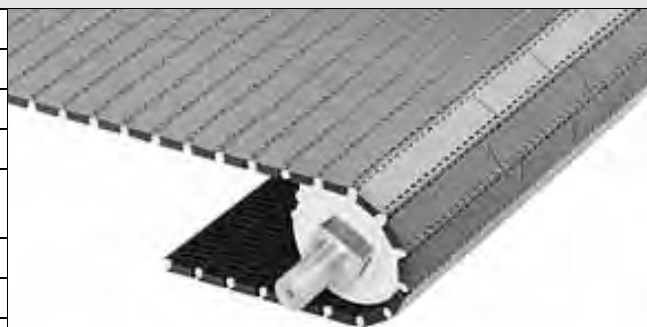
a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c. 270 lb (122 kg) para 2,2 pulg. (56 mm) con dos (2) engranajes.

Flat Top

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



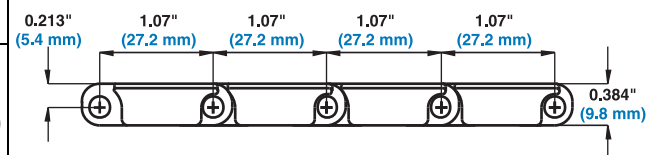
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Superficie lisa y cerrada con bordes totalmente al ras y varillas embutidas.
- Ideal para el transporte de envases, especialmente de vidrio.
- El nilón HR se usa en aplicaciones secas a temperaturas elevadas.
- Las bandas de nilón HR usan varillitas para mantener la varilla de articulación principal en su lugar. Las varillitas están hechas del mismo material que la varilla principal.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,96	4,69	•				3	•	•	
Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	1,01	4,95	•				3	•	•	
Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,50	7,30	•				3		•	
Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,50	7,30								
Nilón HR FDA ^g	Nilón	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	1,40	6,80	•							
Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	Nilón	1200	1790	-50 a 310	-46 a 154	1,40	6,80								
Acetal ^h	Polietileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,50	7,30	•						•	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

g. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

h. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

Mold to Width Flat Top

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Anchos moldeados	3,25	83
	4,5	114
	7,5	191
	-	85
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Bordes totalmente al ras
- Lengüetas de alineación que proporcionan alineación lateral.
- Las bandas Serie 900 Mold To Width se empacan en incrementos progresivos de 10 pies. (3,1 m)
- Un engranaje puede ser instalado en la banda Mold to Width de 3,25 pulg. (83 mm) y 85 mm. Hasta tres engranajes pueden ser instalados en la banda Mold to Width de 4,5 pulg. (114 mm). Hasta cinco engranajes pueden ser instalados en la banda Mold to Width de 7,5 pulg. (191 mm).
- La banda de la Serie 900 Mold to Width no se debe usar con engranajes que tengan un diámetro de paso menor de 3,5 pulg. (89 mm) con 10 dientes. Si se necesita un diámetro de paso de 3,5 pulg. (89 mm), no se debe utilizar un engranaje bipartido.

Información adicional

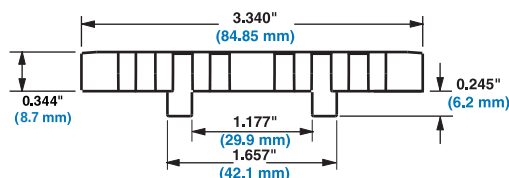
- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Serie 900 Flat Top Mold to Width



La flecha indica la dirección preferida de funcionamiento



Serie 900 Flat Top 85 mm Mold to Width

Datos sobre la banda

Ancho de la banda		Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		Peso de la banda		Homologación:		
pulg.	(mm)			lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
3,25	83	Polipropileno	Nilón	130	59	34 a 220	1 a 104	0,37	0,55	•	3	•
3,25	83	Acetal	Nilón	250	113	-50 a 200	-46 a 93	0,52	0,77	•	3	•
4,5	114	Polipropileno	Nilón	263	120	34 a 220	1 a 104	0,52	0,77	•	3	•
4,5	114	Acetal	Nilón	555	252	-50 a 200	-46 a 93	0,74	1,10	•	3	•
7,5	191	Polipropileno	Nilón	438	199	34 a 220	1 a 104	0,83	1,24	•	3	•
7,5	191	Acetal	Nilón	800	363	-50 a 200	-46 a 93	1,18	1,76	•	3	•
	85	Acetal	Nilón	500	227	-50 a 200	-46 a 93	0,50	0,74	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

ONEPIECE™ Live Transfer Flat Top

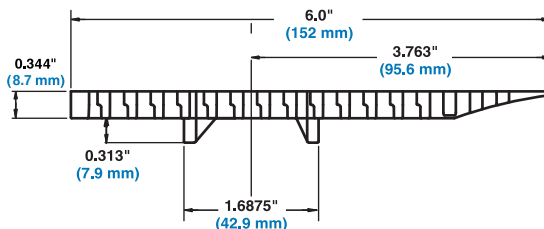
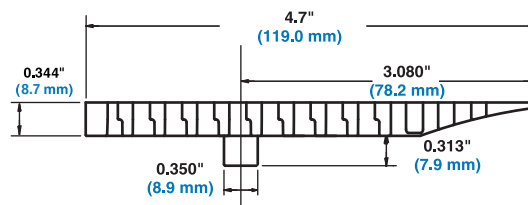
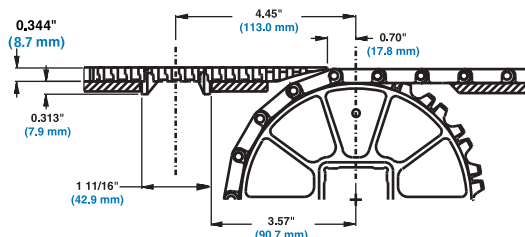
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	4,7	119
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- El borde de transferencia es una pieza integral de la banda.
- Para obtener anchos de banda a la medida, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- Lengüetas de alineación moldeadas se ajustan a las guías de desgaste de 1-3/4 pulg. (44,5 mm) para garantizar la correcta alineación de la banda.
- Construida con varillas de nilón para una mayor resistencia al desgaste.
- También está disponible en una banda de lengüeta de alineación simple de 4,7 pulg. (119 mm) de ancho y en una banda doble de lengüeta de alineación de 6 pulg. (152 mm) de ancho.
- Cuando el producto se mueve de la banda de transferencia hacia la banda de desalojo, la parte superior de la banda de transferencia debe estar 0,06 pulg. (1,5 mm) por encima de la banda de desalojo. Cuando el producto se mueve de la banda abastecedora hacia el borde de transferencia, las partes superiores de la banda deben estar niveladas.
- Puede que deba incluir un elemento de apoyo de la estructura fija bajo la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** antes de realizar la transferencia. Esto asegurará que la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** no tropiece cuando llegue a la intersección con la banda de desalojo. Consulte "Fig. 3-31 CURVAS DEL RIEL GUÍA EN FORMA PARABÓLICA DE 6,0 pulg. BANDA DE TRANSFERENCIA DIRECTA **ONEPIECE™** (152 mm)" (página 350)
- La banda de la Serie 900 **ONEPIECE™ Live Transfer** no debe usarse con engranajes que tengan un diámetro de paso menor de 3,5 pulg. (89 mm) con 10 dientes. Si se necesita un diámetro de paso de 3,5 pulg. (89 mm), no se debe utilizar un engranaje bipartido.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

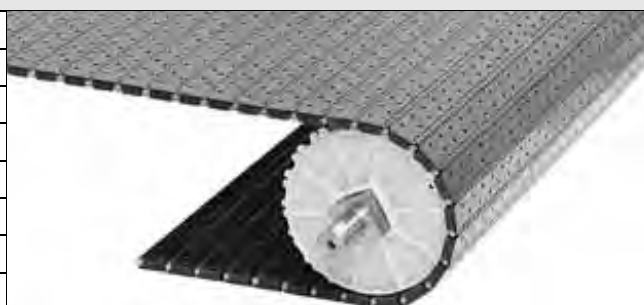
**6,0 pulg. (152 mm) Banda doble de lengüeta de alineación****4,7 pulg. (119 mm) Banda de lengüeta de alineación sencilla****Datos sobre la banda**

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
			lb/pies	kg/m	°F		°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d
Polipropileno	Nilón	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,54	•					3	•
Acetal	Nilón	1480	2200	-50 a 200	-46 a 93	1,50	7,30	•					3	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

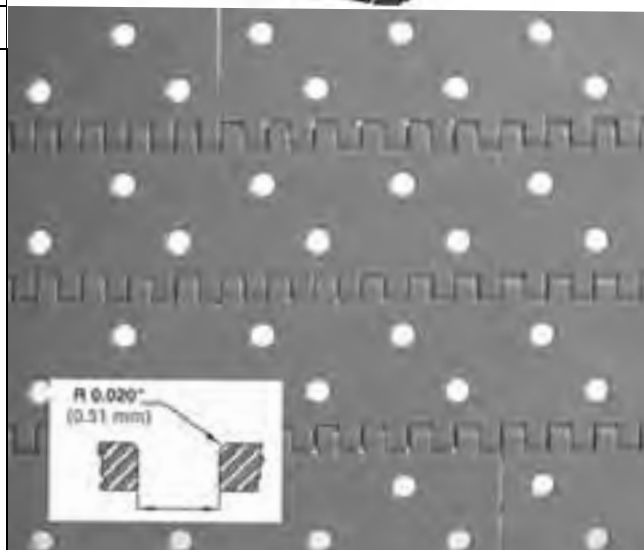
Flat Top perforada

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	Vea Notas sobre el producto	
Área abierta	Vea Notas sobre el producto	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

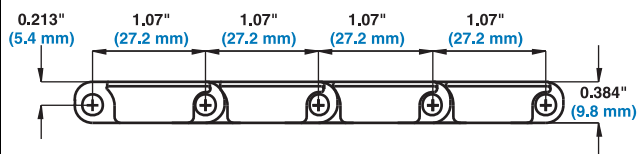


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Tamaños de agujeros disponibles:
 $\varnothing 1/8$ pulg. (3,2 mm) - 5% de área abierta
 $\varnothing 5/32$ pulg. (4,0 mm) - 6% de área abierta
 $\varnothing 3/16$ pulg. (4,8 mm) - 8% de área abierta
- Todos los tamaños de agujeros incluyen 3% de área abierta en la articulación.
- Diseñada para aplicaciones con transferencias al vacío, con el lado inferior ondeado para reducir la obstrucción del recorrido de ida.
- Todos los agujeros tienen un borde superior radial que permite una acción uniforme y una buena función al vacío.
- Se pueden crear otras dimensiones y diseños de agujeros, taladrando la **Serie 900 Flat Top**.
- En caso de aplicaciones a temperaturas elevadas, se utilizarán engranajes bipartidos de acero inoxidable.
- Las bandas de nilón HR usan varillitas para mantener la varilla de articulación principal en su lugar. Las varillitas están hechas del mismo material que la varilla principal.



INSERCIÓN: DETALLE DEL AGUJERO MOLDEADO



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar $\varnothing 0,18$ pulg. (4,6 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda 1/8 pulg.		P Peso de la banda 5/32 pulg.		P Peso de la banda 3/16 pulg.		Homologación:		
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	lb/pie ²	kg/m ²	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	EU MC ^a	J ^b
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	—	—	0,93	4,54	—	—	•	•	3
Poliétileno	Poliétileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	—	—	0,98	4,79	—	—	•	•	3
Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,48	7,23	1,46	7,11	1,43	6,98	•	•	3
Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	—	—	1,46	7,11	—	—	—	—	—
FR-TPES	Polipropileno	750	1120	40 a 150	4 a 66	—	—	1,59	7,76	—	—	—	—	—
Nilón HR FDA ^c	Nilón	1200	1790	-50 a 240	-46 a 116	—	—	1,40	6,80	—	—	•	—	—
Acetal ^d	Poliétileno	1000	1490	-50 a 70	-46 a 21	1,48	7,23	1,46	7,11	1,43	6,98	•	•	3

a. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

b. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

c. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

d. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor. 1/8 pulg. (3,2 mm) y 3/16 pulg. (4,8 mm) son las medidas de orificio disponibles en acetal solamente.

Mesh Top™

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	2	51
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,05 × 0,31	1,3 × 7,9
Área abierta	24%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes totalmente al ras y varillas embutidas.
- Ideal para el procesamiento de frutas y verduras, especialmente para productos con tallo y procesos de deshidratación.

Información adicional

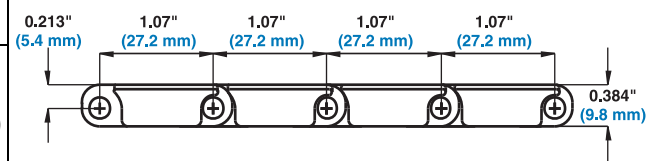
- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Superficie superior



Superficie inferior



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
								FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	Z ^d	J ^e	EU MC ^f	
Acetal	Polipropileno	1480	2200	34 a 200	1 a 93	1,39	6,79	•					3	•	
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,55	•					3	•	
Poliétileno	Poliétileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	0,99	4,84	•					3	•	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda

e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Intralox® Diamond Friction Top

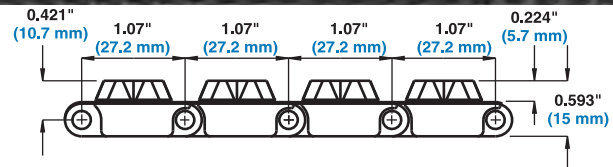
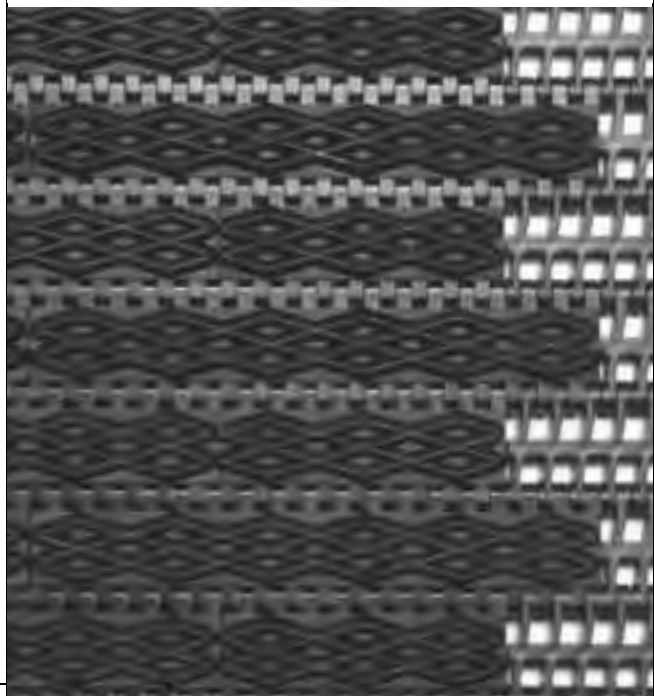
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo (DFT)	2,3	58
Ancho mínimo (DFT Ultra)	3,0	76
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Disponible en **Diamond Friction Top (DFT)** y **Diamond Friction Top Ultra (DFT Ultra)** (mayor concentración de caucho).
- Los módulos de caucho compuestos de dos materiales ofrecen una superficie de alta fricción sin interferir con los recorridos de ida ni los engranajes.
- Disponible en PP gris con caucho negro, PP blanco con caucho blanco y PE natural con caucho blanco.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- **Intralox Diamond Friction Top** contiene aproximadamente de un 17% a un 45% de caucho, dependiendo del ancho. **Intralox Diamond Friction Top Ultra** contiene de un 52% a un 100% de caucho.
- Si se usara una instalación con accionamiento central, podría ser necesario instalar aros para sujetar la banda lateralmente al rodillo de flexión inversa antes de llegar al eje motriz. Se necesitan varillas resistentes a la abrasión.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.
- El margen lateral mínimo es de 1,0 pulg. (25,4 mm)

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
			lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	lb/pie²	kg/m²		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno (DFT)	Gris/Negro	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,10	5,37	45 Shore A				
Polipropileno (DFT)	Blanco/Blanco	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,10	5,37	56 Shore A			•	c
Polipropileno (DFT Ultra)	Gris/Negro	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,40	6,83	45 Shore A				
Polipropileno (DFT Ultra)	Blanco/Blanco	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,40	6,83	56 Shore A			•	c
Poliétileno (DFT)	Natural/Blanco	Poliétileno	350	520	-50 a 120	-46 a 49	1,20	5,86	56 Shore A			•	c
Poliétileno (DFT Ultra)	Natural/Blanco	Poliétileno	350	520	-50 a 120	-46 a 49	1,50	7,32	56 Shore A			•	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Square Friction Top

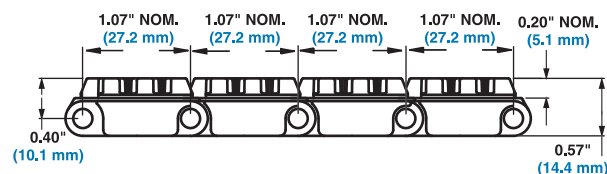
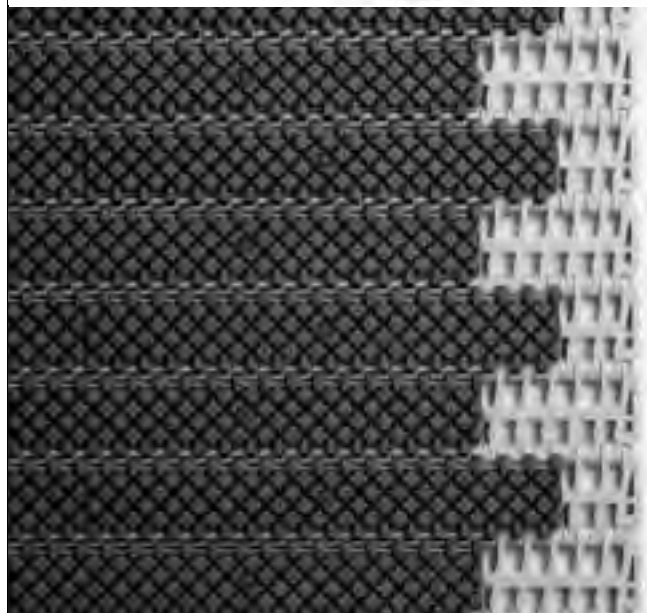
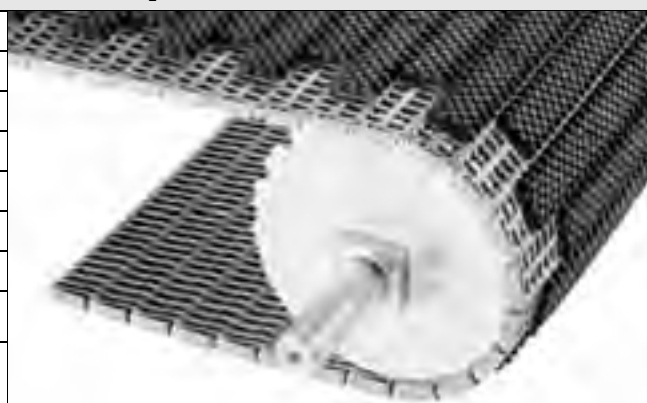
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo (SFT)	2,3	58
Ancho mínimo (SFT Ultra)	3,0	76
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Disponible en los tipos **Friction Top Cuadrado (SFT)** y **Friction Top Cuadrado Ultra (SFT Ultra)** (concentración más alta de caucho).
- Los módulos de caucho compuestos de dos materiales ofrecen una superficie de alta fricción sin interferir con los recorridos de ida ni los engranajes.
- Disponible en PP gris con caucho negro y PP blanco con caucho blanco.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para fijar la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz. Se necesitan varillas resistentes a la abrasión.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan al máximo grado efectivo de inclinación. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.
- El margen lateral mínimo es de 1,0 pulg. (25,4 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
			lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	lb/pie²	kg/m²		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno (SFT)	Gris/Negro	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,20	5,86	45 Shore A				
Polipropileno (SFT)	Blanco/Blanco	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,20	5,86	56 Shore A			•	c
Polipropileno (SFT Ultra)	Gris/Negro	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,50	7,32	45 Shore A				
Polipropileno (SFT Ultra)	Blanco/Blanco	Polipropileno	1000	1490	34 a 150	1 a 66	1,50	7,32	56 Shore A			•	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Mold to Width 29 mm Friction Top cuadrado

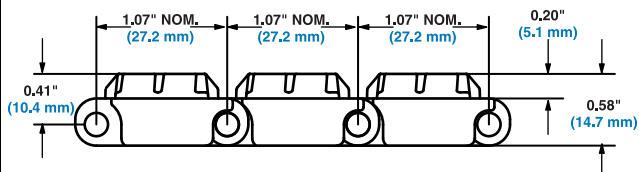
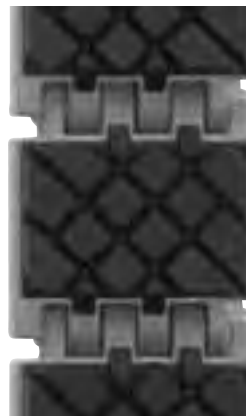
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho moldeado	1,1	29
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Disponible únicamente en **Friction Top Cuadrado Ultra (SFT Ultra)** (concentración más alta de caucho).
- Los módulos de caucho compuestos de dos materiales ofrecen una superficie de alta fricción sin interferir con los recorridos de ida ni los engranajes.
- Disponible en PP gris con caucho negro, acetal gris con caucho negro y acetal azul con caucho negro.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
			lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno (SFT Ultra)	Gris/Negro	Polipropileno	65	29	34 a 150	1 a 66	0,17	0,25	45 Shore A		
Acetal	Gris/Negro	Polipropileno	140	64	-10 a 130	-23 a 54	0,21	0,31	54 Shore A		
Acetal	Azul/Negro	Polipropileno	140	64	-10 a 130	-23 a 54	0,21	0,31	54 Shore A		

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Intralox® Flat Friction Top

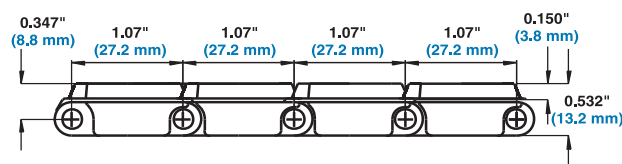
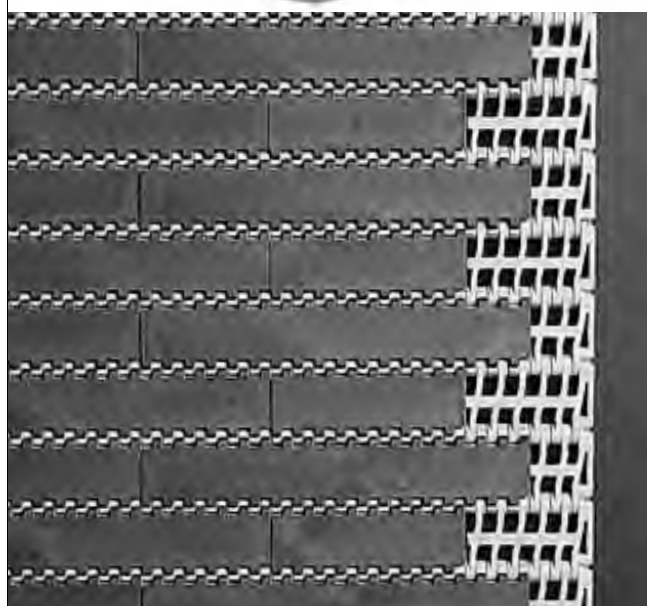
	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo (FFT)	2,3	58
Ancho mínimo (FFT Ultra)	3,0	76
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Disponible en Flat Friction Top (FFT) y Flat Friction Top Ultra (FFT Ultra) (con mayor concentración de caucho).
- Disponible en PP gris con caucho negro y PP blanco con caucho blanco.
- Los módulos de caucho compuestos de dos materiales ofrecen una superficie de alta fricción sin interferir con los recorridos de ida ni los engranajes.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- Intralox Flat Friction Top contiene aproximadamente de un 17% a un 45% de caucho, dependiendo del ancho. Intralox Flat Friction Top Ultra contiene de un 52% a un 100% de caucho.
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para retener la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz. Se necesitan varillas resistentes a la abrasión.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan al máximo grado efectivo de inclinación. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.
- El margen lateral mínimo es de 1,0 pulg. (25,4 mm)

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
			lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno (FFT)	Gris/Negro	Polipropileno	1000	1490			34 a 150	1 a 66	1,10	5,37	45 Shore A		
Polipropileno (FFT)	Blanco/Blanco	Polipropileno	1000	1490			34 a 150	1 a 66	1,10	5,37	56 Shore A	•	c
Polipropileno (FFT Ultra)	Gris/Negro	Polipropileno	1000	1490			34 a 150	1 a 66	1,40	6,83	45 Shore A		
Polipropileno (FFT Ultra)	Blanco/Blanco	Polipropileno	1000	1490			34 a 150	1 a 66	1,40	6,83	56 Shore A	•	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

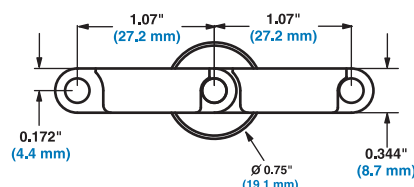
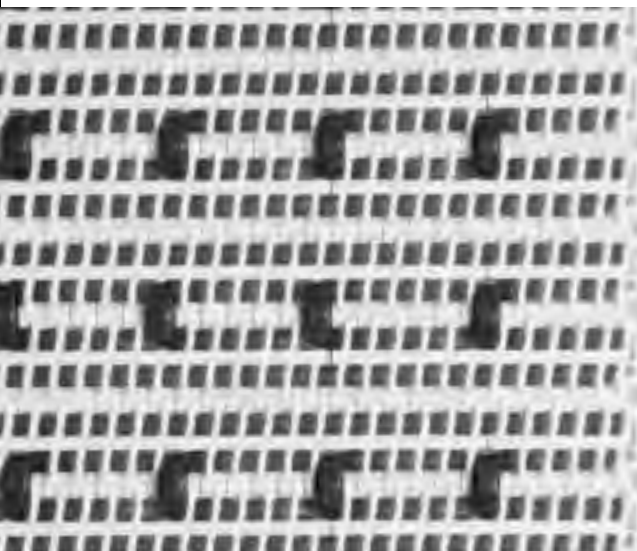
Serie Flush Grid con rodillos insertados

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Para aplicaciones donde se requiere baja presión por acumulación.
- Separaciones estándar entre los rodillos a lo ancho de la banda: 2 pulg. (51 mm), 3 pulg. (76 mm), o 4 pulg. (102 mm) alineados o alternados.
- Separaciones estándar de los rodillos a lo largo de la banda: 1,07 pulg. (27,2 mm), 2,14 pulg. (54,4 mm).
- Margen lateral mínimo del rodillo de 1,0 pulg. (25,4 mm).
- Consulte al Servicio de Atención al Cliente para conocer las ubicaciones de rodillos no estándar.
- Los engranajes NO deben colocarse alineados con los rodillos.
- Para aplicaciones con baja presión por acumulación, coloque la guía de desgaste entre los rodillos. Para aplicaciones conducidas, coloque la guía de desgaste directamente debajo de los rodillos.
- El efecto de acumulación de la carga es entre el 5% y el 10% del peso del producto.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	Resistencia de la banda						Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul 3=Natural, 4=Gris		
		CF												
		Separación de los rodillos a lo ancho												
		2 pulg.	51 mm	3 pulg.	76 mm	4 pulg.	102 mm							
		lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	Ja	EU MC ^b
Polipropileno	Polipropileno	490	730	550	820	590	880	34 a 220	1 a 104	0,76	3,71	•	3	•
Acetal	Polipropileno	1030	1530	1170	1740	1240	1850	34 a 200	1 a 93	1,15	5,61	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

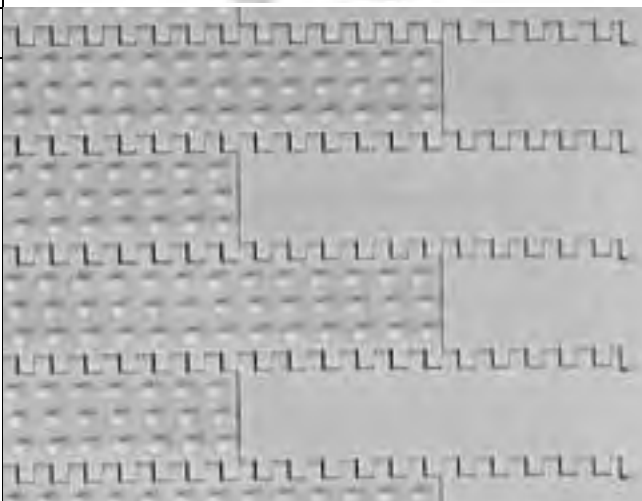
Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	10	254
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Área abierta	0%	
Área de contacto del producto	7%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



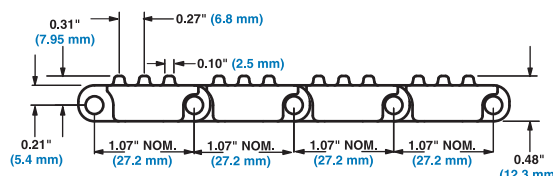
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes totalmente al ras y varillas embutidas.
- Mejora la productividad, reduciendo el tiempo parado no programado.
- Ideal para aplicaciones de recubrimiento "batch off".
- Los márgenes laterales Nub Top alternados de 2.0 pulg. (50,8 mm) y 4,0 pulg. (101,6 mm) del borde de la banda Flat Top son estándar.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos _b	CFA ^c
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,98	4,78	•				3		•

- a. Cuando se utilizan engranajes de acero, la resistencia de banda para polietileno es de 240 lb/pie (360 kg/m). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

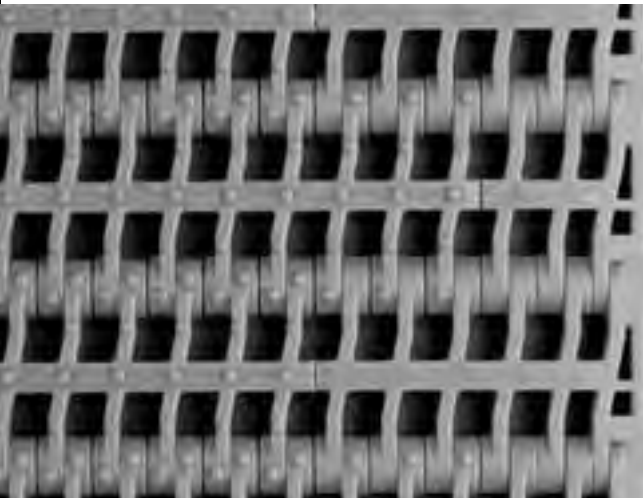
Flush Grid Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	1,07	27,2
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	0,33	8,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,24 × 0,28	6,1 × 7,1
Área abierta	38%	
Área de contacto del producto	3%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



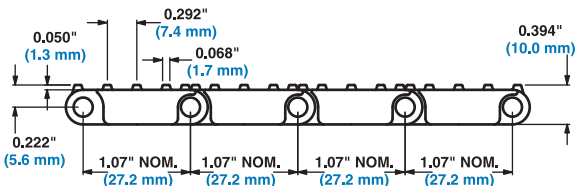
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Solo se puede utilizar con empujadores de base de la Serie 900 Flush Grid.
- Bordes totalmente al ras y varillas embutidas.
- Las bandas se construyen con módulos de borde Flush Grid. El margen lateral mínimo de Flush Grid es un patrón alterno de 1,0 pulg. (25,4 mm) y 2,0 pulg. (50,8 mm).
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

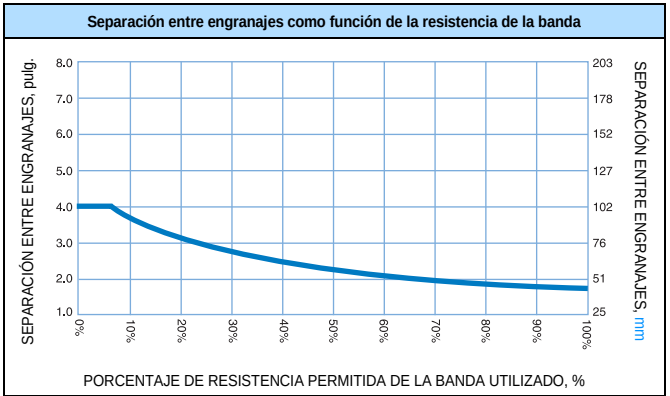
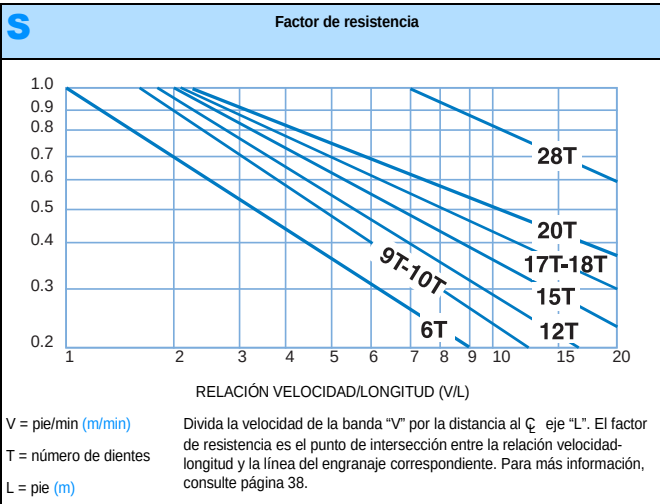
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF Resistencia de la banda ^a		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d	J ^e	Z ^f	EU MC ^g
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,80	3,91	•				3		•

- a. Cuando se utilizan engranajes de acero, la resistencia de banda para polietileno es de 240 lb/pie (360 kg/m).
- b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes

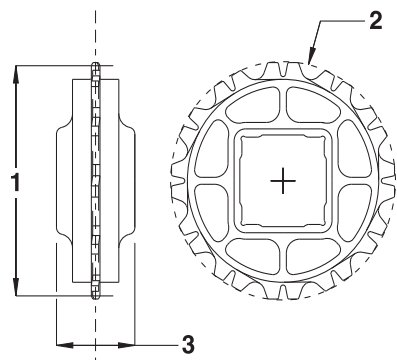
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
			Recorrido de ida	Retorno
pulg.	mm			
2	51	1	2	2
4	102	1	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	3	2
8	203	2	3	2
10	254	3	3	2
12	305	3	3	2
14	356	5	4	3
15	381	5	4	3
16	406	5	4	3
18	457	5	4	3
20	508	5	5	3
24	610	7	5	3
30	762	9	6	4
32	813	9	7	4
36	914	9	7	4
42	1067	11	8	5
48	1219	13	9	5
54	1372	15	10	6
60	1524	15	11	6
72	1829	19	13	7
84	2134	21	15	8
96	2438	25	17	9
120	3048	31	21	11
144	3658	37	25	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Se ofrecen bandas desde la medida mínima de 0,33 pulg. (8,4 mm) comenzando por el ancho mínimo de 2 pulg. (51 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.



Datos de engranajes^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros					
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas			
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados		
6 (13,40%)	2,1 ^c	53 ^c	2,2	56	0,75	19		1,0		25		
9 (6,03%)	3,1	79	3,2	81	1,0	25	1	1,0	25	25		
								1,5		40		
10 (4,89%)	3,5	89	3,6	91	0,75	19		1,0		40		
								1,5				
12 (3,41%)	4,1	104	4,3	109	1,5	38	1 a 1-1/2	1,5	25 a 40	40		
							1-15/16 a 2-3/16		50 a 55			
17 (1,70%)	5,8	147	5,9	150	1,5	38	1-3/16 a 1-1/2		30 a 40			
18 (1,52%)	6,1	155	6,3	160	1,5	38	1 a 1-1/2	1,5	25 a 40	40		
							1-15/16			2,5	50 a 55	60
											65	
20 (1,23%)	6,8	173	7,0	178	1,5	38	1 a 1-1/2	1,5	25 a 40	40		
							1-15/16 a 2-3/16			2,5	50 a 55	60
											65	



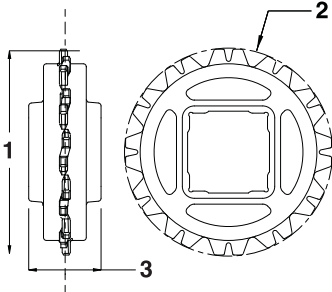
1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano, la resistencia nominal de bandas por encima de 650 lb/pie (967 kg/m) se volverá a clasificar en 650 lb/pie (967 kg/m) cuando utilice engranajes de taladro de 1,5 pulg. (40 mm) y bandas con resistencia nominal por encima de 1.100 lb/pie (1.637 kg/m) se volverá a clasificar en 1.100 lb/pie (1.637 kg/m) cuando utilice engranajes de taladro de 2,5 pulg. (60 mm). El resto de bandas mantendrán su resistencia nominal publicada. El rango de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujeros redondos normalmente incluyen dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes con agujero redondo no tienen tornillos para sujetar el engranaje. Al igual que con los engranajes de cubo cuadrado, solo el engranaje central necesita ser fijado. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.
- c. Consulte la sección Anillos de retención para obtener más información sobre la retención de engranajes de diámetro de paso de 2,1 pulg. (53 mm).

Datos de engranajes EZ Clean (fáciles de limpiar) ^a										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos b	mm cuadrados
12 (3,41%)	4,1	104	4,3	109	1,5	38		1,5		40
18 (1,52%)	6,1	155	6,3	160	1,5	38		1,5		40



1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano, la resistencia nominal de bandas por encima de 650 lb/pie (967 kg/m) se volverá a clasificar en 650 lb/pie (967 kg/m) cuando utilice engranajes de taladro de 1,5 pulg. (40 mm) y bandas con resistencia nominal por encima de 1.100 lb/pie (1.637 kg/m) se volverá a clasificar en 1.100 lb/pie (1.637 kg/m) cuando utilice engranajes de taladro de 2,5 pulg. (60 mm). El resto de bandas mantendrán su resistencia nominal publicada. El rango de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujeros redondos normalmente incluyen dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes con agujero redondo no tienen tornillos para sujetar el engranaje. Al igual que con los engranajes de cubo cuadrado, solo el engranaje central necesita ser fijado. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
10 (4,89%)	3,5	89	3,6	91	1,5	38		1,5		40
12 (3,41%)	4,1	104	4,3	109	1,5	38		1,5		40
15 (2,19%)	5,1	130	5,3	135	1,5	38	1-3/16	1,5		
							1-1/4			
17 (1,70%)	5,8	147	6,1	155	1,5	38			40	40
18 (1,52%)	6,1	155	6,3	160	1,5	38	1-1/4	1,5		40
							1-1/2	2,5		60
20 (1,23%)	6,8	173	7,0	178	1,5	38	1-1/4	1,5		40
								2,5		60
28 ^c (0,63%)	9,8	249	10,0	254	1,5	38		1,5		40
								2,5		60



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujero redondo vienen a menudo con dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes con agujero redondo no tienen tornillos para sujetar el engranaje. Al igual que con los engranajes de cubo cuadrado, solo el engranaje central necesita ser fijado. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.
- c. El engranaje bipartido de 9,8 pulg. (249 mm) de diámetro de paso y 28 dientes no se debe utilizar con ninguna banda de acetel del estilo de la serie 900. En su lugar se debe utilizar un engranaje bipartido especial de 9,7 pulg. (246 mm) de diámetro de paso y 28 dientes en su lugar. Para obtener información sobre los plazos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

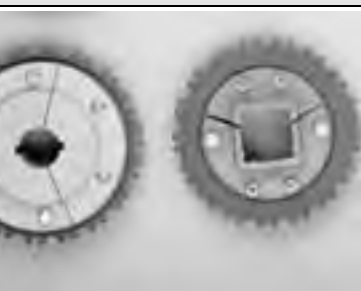
Datos de engranajes bipartidos de separación reducida^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
15 (2,19%)	5,1	130	5,3	135	1,5	38		1,5		40
17 (1,70%)	5,8	147	6,1	155	1,5	38				40
18 (1,52%)	6,1	155	6,3	160	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
20 (1,23%)	6,8	173	7,0	178	1,5	38		1,5		40
								2,5		



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujero redondo vienen a menudo con dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes con agujero redondo no tienen tornillos para sujetar el engranaje. Al igual que con los engranajes de cubo cuadrado, solo el engranaje central necesita ser fijado. Los tamaños de chaveta en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de chaveta en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos con placa de dientes reforzada con fibra de vidrio moldeada^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros				
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas		
							pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados	
15 (2,19%)	5,1	130	5,3	135	1,5	38	1	1,5	30	40	
							1-3/16		40		
17 (1,70%)	5,8	147	6,1	155	1,5	38			30	40	
							40				
18 (1,52%)	6,1	155	6,3	160	1,5	38	1-1/4	1,5		40	
							1-1/2	2,5		60	
20 (1,23%)	6,8	173	7,0	178	1,5	38	1-1/4	1,5		40	
							2,5	60			

a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente.

b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujero redondo vienen a menudo con dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes con agujero redondo no tienen tornillos para sujetar el engranaje. Al igual que con los engranajes de cubo cuadrado, solo el engranaje central necesita ser fijado. Los tamaños de chaveta en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de chaveta en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Empujadores de base Flat Top (lisos)

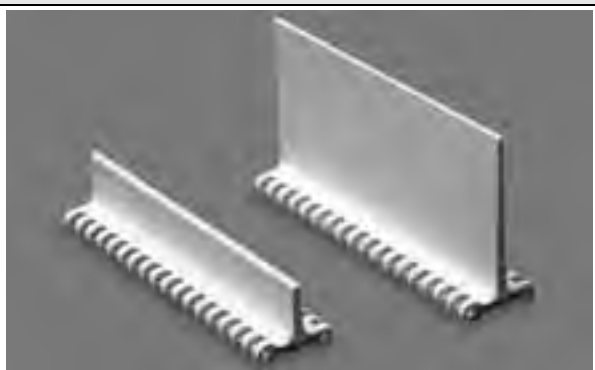
Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Polipropileno, Polietileno, Acetal
2	51	
3	76	

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: El empujador plano es uniforme (liso) en ambos lados.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,7 pulg. (17,8 mm).


Empujadores de base Flush Grid Nub Top (doble antiadherente)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Acetal

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Las costillas verticales antiadherentes se encuentran a ambos lados del empujador.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,7 pulg. (17,8 mm).



Empujadores de base Flush Grid (lisos/antiadherentes)

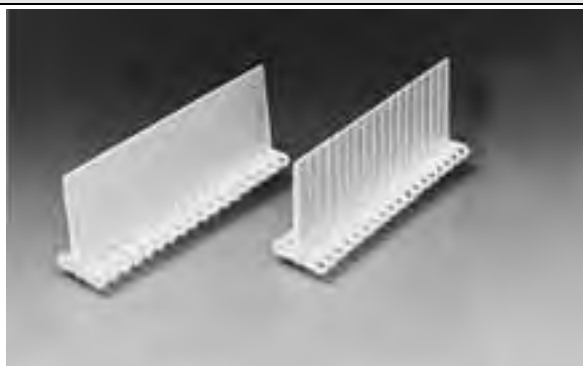
Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Polipropileno, Polietileno, Acetal, Nilón HR (no FDA), Nilón HR (FDA) ^a , Polipropileno detectable ^b
2	51	

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Una cara del empujador Flush Grid es lisa, la otra tiene costillas verticales (antiadherente).

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,7 pulg. (17,8 mm).



a. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

b. El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.

Empujadores de base Flat Top (Caucho liso)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	Polipropileno
2	51	
3	76	

Nota: Los empujadores se elevan desde el centro de su módulo de soporte. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Diámetro mínimo recomendado de 3 pulg. (76 mm) solo están disponibles en caucho gris.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 0,7 pulg. (17,8 mm).

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para una aplicación particular, con una altura mínima de 0,25 pulg. (13 mm).

Nota: Caucho negro en empujadores PP gris (restringido). Caucho blanco en empujadores PP gris (Cumple totalmente con las normativas / C para cumplimiento en la UE). Caucho gris en empujadores PP gris (no cumple con las normativas).

Nota: Los empujadores de caucho negro tienen una firmeza de 45 Shore A, los de caucho blanco de 56 Shore A y los de caucho gris de 85 Shore A.



Guardas laterales

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno, Acetal, Nilón HR (FDA) ^a , Nilón HR (no FDA)

Nota: Las guardas laterales poseen un diseño estándar de recubrimiento y son piezas integrales de la banda, además de no necesitar ningún tipo de dispositivo de fijación.

Nota: La indentación mínima es de 1 pulg. (25,4 mm). La separación estándar entre guardas laterales y el borde de un empujador es de 0,2 pulg. (5 mm).

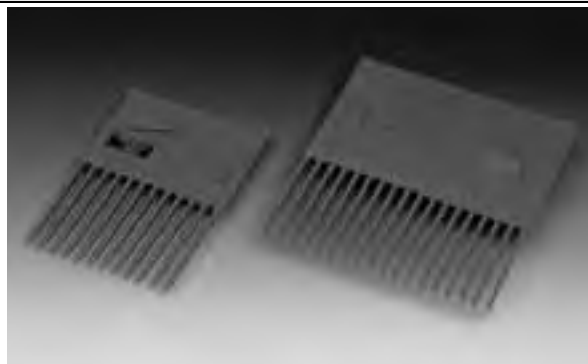
Nota: Cuando giran alrededor de los engranajes de 6, 9 y 10 dientes, las guardas laterales se despliegan y abren una separación en la parte superior de las mismas que podría producir la caída de productos pequeños. Las guardas laterales permanecen completamente cerradas cuando giran alrededor de engranajes de 12 o más dientes.



a. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

Uñetas de transferencia

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Acetal
4	102	12	



Nota: Se eliminan los problemas de transferencia y vuelco de productos. Las 18 uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del productos a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.

Nota: Las uñetas de transferencia se instalan en la estructura del transportador con los pernos con reborde suministrados. Las tapas calzan fácilmente a presión en su sitio sobre los pernos, evitando que entren materiales extraños en las ranuras.

Nota: Mínimo de 4 pulg. (102 mm) (12 dedos) solo cuando se migra de la Serie 100 con costilla elevada a la Serie 900. de 4 pulg. (102 mm) de ancho no se pueden combinar con las de 6 pulg. (152 mm). Placas de transferencia

Lengüetas de sujeción

Separación disponible		Materiales disponibles
pulg.	mm	
0,16	4,1	Acetal
0,35	8,9	



Nota: La lengüeta de 0,16 pulg. (4,1 mm) está disponible para los tipos Flat Top y Flush Grid. La lengüeta de 0,35 pulg. (8,9 mm) está disponible para el tipo Flat Top. La parte superior de esta lengüeta se encuentra 0,04 pulg. más abajo de la parte superior de las bandas Flat Top y está al nivel de la parte superior de las bandas Flush Grid.

Nota: Las lengüetas tienen un ancho de 1,4 pulg. (36 mm).

Nota: Las lengüetas están colocadas cada dos filas.

Nota: El margen lateral mínimo es de 0,7 pulg. (17,8 mm).

Nota: Es necesario un mínimo de 2,7 pulg. (69 mm) entre las lengüetas para acomodar 1 engranaje.

Nota: Solo se requieren guías de desgaste o rodillos que enganchen las lengüetas en la transición entre las secciones horizontales y las secciones en ángulo. Debe diseñarse un radio de recorrido de ida de la banda en esta transición.

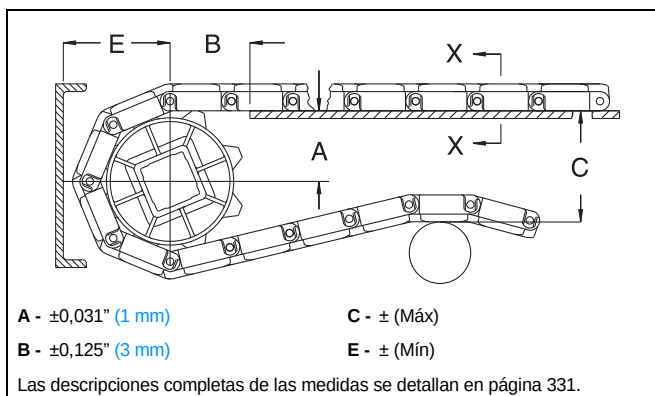
Nota: Debe tenerse cuidado en asegurar que se emplean radios y ángulos de entrada adecuados para evitar la posibilidad de enganchar las lengüetas con la estructura del transportador.

Nota: Las lengüetas sujetadoras no funcionarán con los siguientes engranajes: diámetro de paso moldeado de 2,1 pulg. (53 mm), diámetro de paso moldeado de 3,1 pulg. (79 mm) y diámetro de paso bipartido metálico de 3,5 pulg. (89 mm).

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
SERIE 900 FLUSH GRID, FLAT TOP, FLAT TOP PERFORADA, MESH TOP, NUB TOP ^a										
2,1	53	6	0,75-0,90	19-23	1,25	32	2,28	58	1,51	38
3,1	79	9	1,30-1,39	33-35	1,51	38	3,20	81	1,75	44
3,5	89	10	1,47-1,56	37-40	1,70	43	3,60	91	2,01	51
4,1	104	12	1,82-1,90	46-48	1,74	44	4,25	108	2,51	64
5,1	130	15	2,34-2,40	60-61	2,00	51	5,20	132	2,77	70
5,8	147	17	2,69-2,74	68-70	2,13	54	5,80	147	3,15	80
6,1	155	18	2,86-2,91	73-74	2,20	56	6,20	155	3,30	84
6,8	173	20	3,21-3,25	81-82	2,32	59	6,75	171	3,86	98
9,8	244	28	4,58	116	2,96	75	9,70	246	5,02	128
SERIE 900 FLUSH GRID NUB TOP ^a										
2,1	53	6	0,75-0,90	19-23	1,22	31	2,19	56	1,35	34
3,1	79	9	1,30-1,39	33-35	1,52	39	3,17	81	1,85	47
3,5	89	10	1,47-1,56	37-40	1,64	42	3,51	89	2,02	51
4,1	104	12	1,82-1,90	46-48	1,75	44	4,19	106	2,35	60
5,1	130	15	2,34-2,40	59-61	1,95	50	5,19	132	2,86	73
5,8	147	17	2,69-2,74	68-70	2,09	53	5,87	149	3,20	81
6,1	155	18	2,86-2,91	73-74	2,12	54	6,21	158	3,37	86
6,8	173	20	3,21-3,25	82-83	2,25	57	6,89	175	3,70	94
9,8	244	28	4,58	116	2,92	74	9,61	244	5,06	129
SERIE 900 RAISED RIB, FLUSH GRID CON RODILLOS INSERTADOS, OPEN GRID ^a										
2,1	53	6	0,75-0,90	19-23	1,25	32	2,28	58	1,73	44
3,1	79	9	1,30-1,39	33-35	1,51	38	3,20	81	1,97	50
3,5	89	10	1,47-1,56	37-40	1,70	43	3,60	91	2,23	57
4,1	104	12	1,82-1,90	46-48	1,74	44	4,25	108	2,73	69
5,1	130	15	2,34-2,40	60-61	2,00	51	5,20	132	2,99	76
5,8	147	17	2,69-2,74	68-70	2,13	54	6,00	152	3,40	86
6,1	155	18	2,86-2,91	73-74	2,20	56	6,20	157	3,52	89
6,8	173	20	3,21-3,25	81-82	2,32	59	6,75	171	4,08	104
9,8	244	28	4,58	116	2,96	75	9,70	246	5,24	133

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
SERIE 900 OPEN FLUSH GRID ^a										
2,1	53	6	0,75-0,90	19-23	1,25	32	2,28	58	1,51	38
3,1	79	9	1,30-1,39	33-35	1,51	38	3,20	81	1,75	44
3,5	89	10	1,47-1,56	37-40	1,70	43	3,60	91	2,01	51
4,1	104	12	1,82-1,90	46-48	1,74	44	4,25	108	2,51	64
5,1	130	15	2,34-2,40	60-61	2,00	51	5,20	132	2,77	70
5,8	147	17	2,69-2,74	68-70	2,13	54	5,80	147	3,15	80
6,1	155	18	2,86-2,91	73-74	2,20	56	6,20	155	3,30	84
6,8	173	20	3,21-3,25	81-83	2,32	59	6,75	171	3,86	98
9,8	249	28	4,58	116	2,96	75	9,70	246	5,02	128
SERIE 900 DIAMOND FRICTION TOP, FLAT FRICTION TOP, SQUARE FRICTION TOP ^a										
2,1	53	6	0,75-0,90	19-23	1,25	32	2,28	58	1,76	45
3,1	79	9	1,30-1,39	33-35	1,51	38	3,20	81	1,96	50
3,5	89	10	1,47-1,56	37-40	1,70	43	3,60	91	2,22	56
4,1	104	12	1,82-1,90	46-48	1,74	44	4,25	108	2,72	69
5,1	130	15	2,34-2,40	60-61	2,00	51	5,20	132	2,98	76
5,8	147	17	2,69-2,74	68-70	2,13	54	6,00	152	3,40	86
6,1	155	18	2,86-2,91	73-74	2,20	56	6,20	157	3,51	89
6,8	173	20	3,21-3,25	81-82	2,32	59	6,75	171	4,08	104
9,8 ^b	244	28	4,58	116	2,96	75	9,70	246	5,23	133
SERIE 900 MOLD TO WIDTH 29 MM FRICTION TOP CUADRADO ^a										
2,1	53	6	0,75-0,90	19-23	1,27	32	2,38	60	1,54	39
3,1	79	9	1,30-1,39	33-35	1,58	40	3,36	85	2,04	52
3,5	89	10	1,47-1,56	37-40	1,70	43	3,70	94	2,21	56
4,1	104	12	1,82-1,90	46-48	1,88	48	4,38	111	2,54	65
5,1	130	15	2,34-2,40	59-61	2,10	53	5,38	137	3,05	77
5,8	147	17	2,69-2,74	68-70	2,32	59	6,06	154	3,39	86
6,1	155	18	2,83-2,88	72-73	2,31	59	6,34	161	3,52	89
6,8	173	20	3,21-3,25	82-83	2,42	61	7,08	180	3,89	99
9,8	244	28	4,58-4,61	116-117	2,92	74	9,80	249	5,25	133

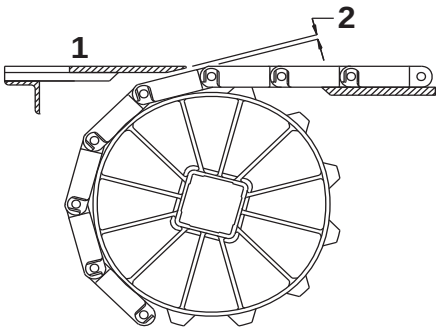
- a. Consulte "Configuración de la guía de desgaste de recorrido de ida para evitar la deflexión" (página 336), para obtener información sobre diseños alternativos de la dimensión "B".
b. El engranaje bipartido de 9,8 pulg. (249 mm) de diámetro de paso y 28 dientes no se debe utilizar con ninguna banda de acetato del estilo de la serie 900. En su lugar se debe utilizar un engranaje bipartido especial de 9,7 pulg. (246 mm) de diámetro de paso.

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa

inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.

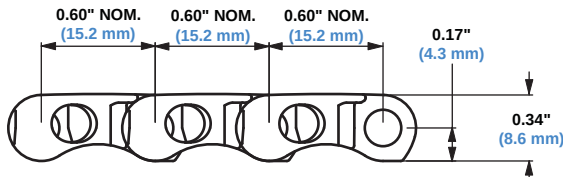
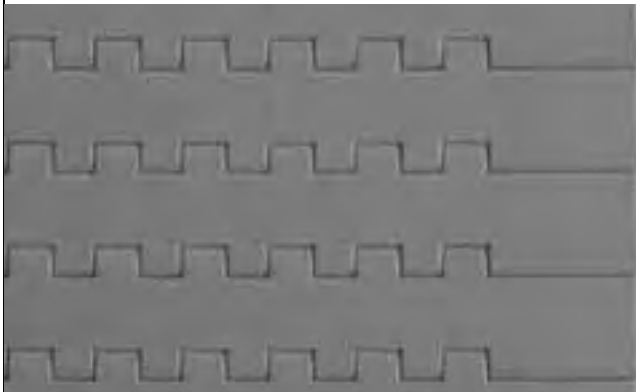


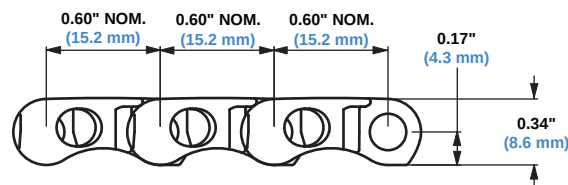
1 - Superficie superior de la placa
inactiva 2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
2,1	53	6	0,147	3,7
3,1	79	9	0,095	2,4
3,5	89	10	0,084	2,1
4,1	104	12	0,071	1,8
5,1	130	15	0,057	1,4
5,8	147	17	0,050	1,3
6,1	155	18	0,047	1,2
6,8	173	20	0,042	1,1
9,8	244	28	0,029	0,7

Flat Top		
	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	3	76
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas. • El diseño de la parte inferior y un paso pequeño de banda permiten que la misma funcione de forma uniforme alrededor de las barras frontales. • Se puede usar sobre barras frontales con un diámetro de 0,75 pulg. (19,1 mm) para transferencias estrechas. • Paso reducido que disminuye la acción poliédrica y la brecha de la placa inactiva de transferencia. • Tensión posterior mínima requerida. • Bordes cerrados en un lado de la banda. • Engranajes de diente de retención que mejoran el enganche del engranaje y facilitan la instalación.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		





Datos sobre la banda														
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Acetal	Polipropileno	1500	2232	34 a 200	1 a 93	1,55	7,57	•				3		
Polipropileno	Polipropileno	1000	1490	34 a 220	1 a 104	1,07	5,22	•				3		
Polietileno	Polietileno	600	893	-50 a 150	-46 a 66	1,11	5,42	•				3		

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Rodillos insertados

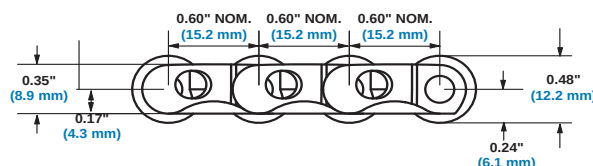
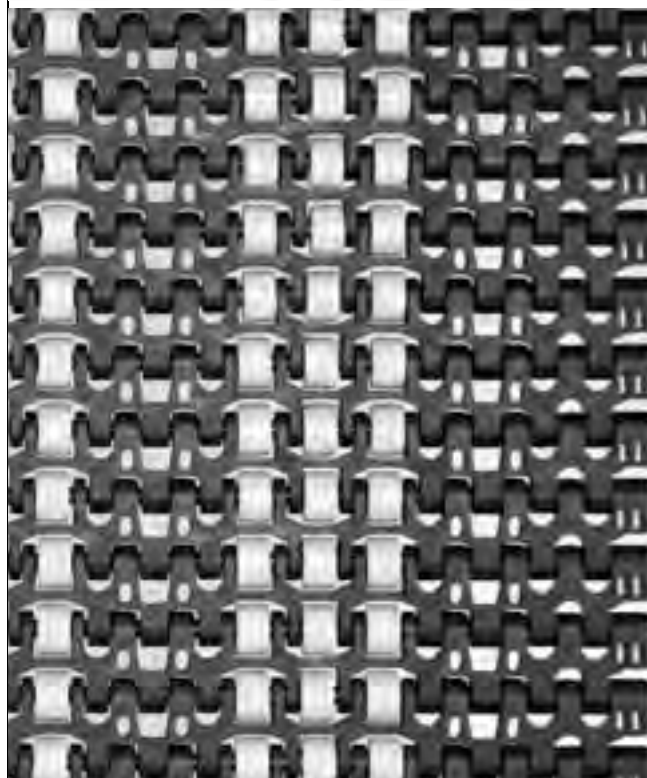
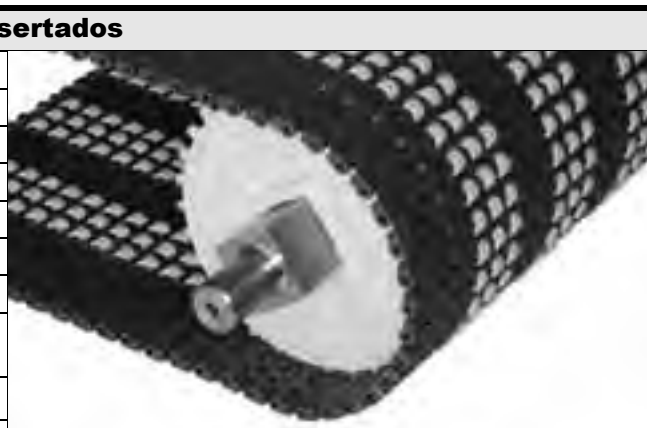
	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	3,00	76
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,24 x 0,24	6,1 x 6,1
Área abierta	12,5%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Los rodillos de acetal amarillo miden 0,3 pulgadas (7,6 mm) de anchura y 0,48 pulgadas (12,1 mm) de diámetro, y están ubicados en las varillas de la banda.
- La densidad de los rodillos es de 240 rodillos por pie cuadrado (2580 rodillos por m²).
- Los rodillos sobresalen por encima y por debajo de la superficie de la banda.
- Los rodillos se disponen en grupos con 1,5 pulgadas (38,1 mm) de distancia entre zonas de rodillos.
- Para aplicaciones con baja presión por acumulación, coloque la guía de desgaste entre los rodillos. Para aplicaciones conducidas, coloque la guía de desgaste directamente debajo de los rodillos.
- Compatible con barras frontales ranuradas de 0,75 pulgadas (19,1 mm) de diámetro indicadas para transferencias estrechas. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para obtener más información.
- La banda puede diseñarse con guías de desgaste paralelas de 1,38 pulgadas (35,1 mm) más anchas o estrechas.
- El engranaje dispone de un margen lateral de 1,5 pulgadas (38,1 mm) desde el borde de la banda.
- Los orificios para los engranajes se encuentran a una distancia de 3,0 pulgadas (76,2 mm) entre sí.
- El margen lateral del rodillo mide 2,2 pulgadas (55,9 mm).
- Tensión posterior mínima requerida.
- Bordes completamente al ras con varillas embutidas en un lateral y bordes cerrados en el otro.
- La banda de 6 pulg. (152 mm) tiene un ancho premoldeado y un margen lateral del rodillo de 0,44 pulgadas (11,2 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
Acetal	Nilón	1000	1490	-50 a 200	-46 a 93	1,7	8,3	•				3		

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena.

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Mold to Width Flat Top

	pulg.	mm
Paso	0,6	15,2
Anchos moldeados (acetal azul)	1,1	29
	1,5	37
	1,8	46
	2,2	55
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	

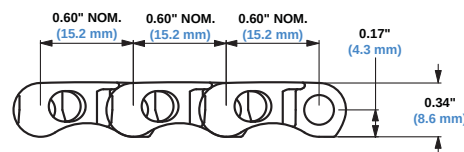


Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Las bandas MTW Flat Top de Serie 1000 se presentan en cajas en tramos de 10 pies (3,05 m).
- El diseño de la parte inferior y un paso pequeño de banda permiten que la misma funcione de forma uniforme alrededor de las barras frontales.
- Se puede usar sobre barras frontales con un diámetro de 0,75 pulgadas (19,1 mm) para transferencias estrechas.
- Tensión posterior mínima requerida.
- Engranajes de diente de retención que mejoran el enganche del engranaje y facilitan la instalación.
- Las bandas de 29 mm y 37 mm utilizan un engranaje.
- Las bandas de 46 mm y 55 mm pueden utilizar hasta dos engranajes.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Ancho de la banda		Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
pulg.	(mm)			lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.) ^a	J ^b	EU MC ^c
1,1	29	Acetal	Nilón	140	64	-50 a 200	-46 a 93	0,15	0,22	•	3	•
1,5	37	Acetal	Nilón	200	91	-50 a 200	-46 a 93	0,19	0,28	•	3	•
1,8	46	Acetal	Nilón	230	104	-50 a 200	-46 a 93	0,23	0,35	•	3	•
2,2	55	Acetal	Nilón	200 ^d	91 ^d	-50 a 200	-46 a 93	0,28	0,42	•	3	•

a. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

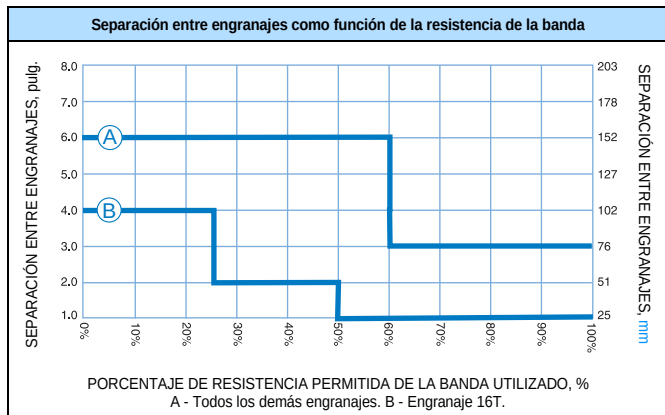
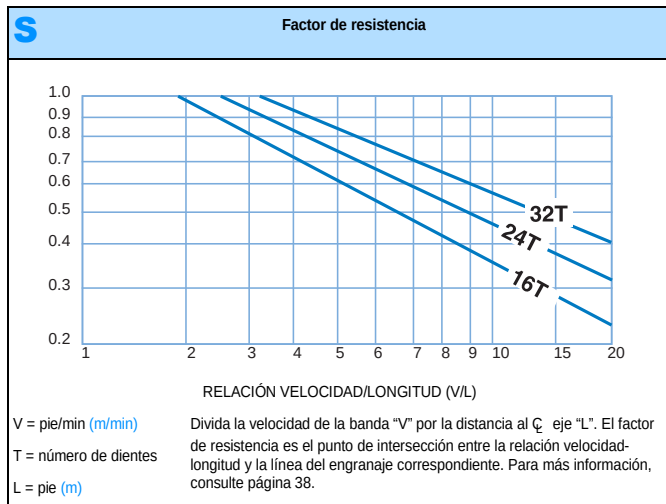
b. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

c. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

d. 270 lb (122 kg) para 2,2 pulg. (55 mm) con dos (2) engranajes

Referencia de cantidad de engranajes y soportes				
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
3	76	2	2	2
4	102	2	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	3	2
8	203	2	3	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	4	3
15	381	3	4	3
18	457	3	4	3
24	610	5	5	3
30	762	5	6	4
36	914	7	7	4
42	1067	7	8	5
48	1219	9	9	5
54	1372	9	10	6
60	1524	11	11	6
72	1829	13	13	7
84	2134	15	15	8
96	2438	17	17	9
120	3048	21	21	11
144	3658	25	25	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) ☿ Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) ☿ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) ☿ Separación

- a. Las bandas están disponibles en tramos de 1,0 pulg. (25,4 mm) empezando por 3 pulg. (76 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz.



Datos de engranajes moldeados ^a										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
16 (1,92%)	3,1 ^c	79 ^c	3,2	81	0,5	13		1,5		40
					1,0	25	1,0			
24 (0,86%)	4,6	117	4,8	121	1,0	25	1,0 1,25	1,5		40 60
32 (0,48%)	6,1	155	6,5	164	1,0	25	1,0	1,5		40

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.
- c. Cuando se utiliza un engranaje de diámetro de paso de 3,1 pulg. (79 mm), la resistencia nominal de bandas por encima de 1200 lb/pies (1786 kg/m) se reducirá a 1200 lb/pies (1786 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su capacidad publicada.

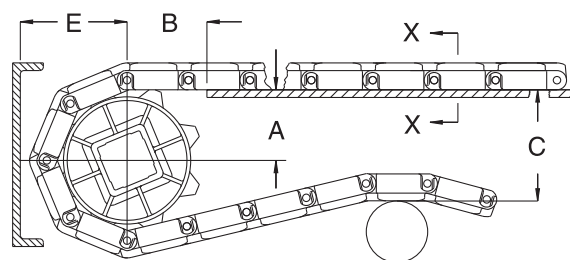
Datos de engranajes bipartidos ^a											
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros				
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas		
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados	
24 (0,86%)	4,6	117	4,8	121	1,0	25		1,5			
32 (0,48%)	6,1	155	6,5	164	1,0	25	1,25	1,5	30 40		

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



A - $\pm 0,031"$ (1 mm) C - $\pm$ (Máx)
B - $\pm 0,125"$ (3 mm) E - $\pm$ (Mín)

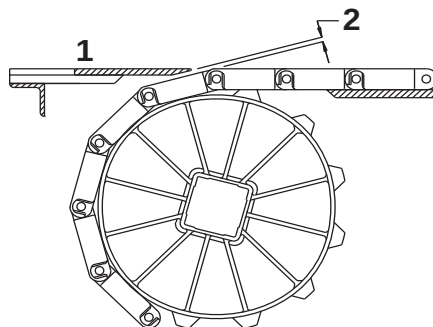
Las descripciones completas de las medidas se detallan en página 331.

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
SERIE 1000 FLAT TOP, MOLD-TO-WIDTH FLAT TOP										
3,1	79	16	1,34-1,37	24-35	1,59	40	3,08	78	1,77	45
4,6	117	24	2,11-2,13	54	1,99	50	4,60	117	2,53	64
6,1	155	32	2,88-2,89	73	2,43	62	6,12	155	3,29	84
INSERT ROLLER SERIE 1000										
3,1	79	16	1,33	34	1,60	41	3,13	80	1,84	47
4,6	117	24	2,10	53	2,02	51	4,65	118	2,60	66
6,1	155	32	2,87	73	2,46	62	6,18	157	3,36	85
FLAT FRICTION TOP SERIE 1000										
3,1	79	16	1,35	34	1,59	40	3,17	81	1,86	47
4,6	117	24	2,12	54	2,01	51	4,70	119	2,62	67
6,1	155	32	2,88	73	2,44	62	6,22	158	3,39	86

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.

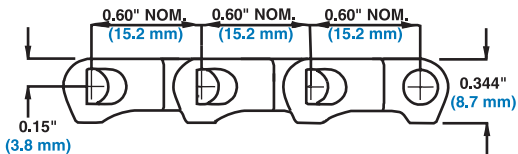


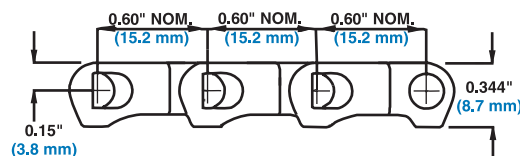
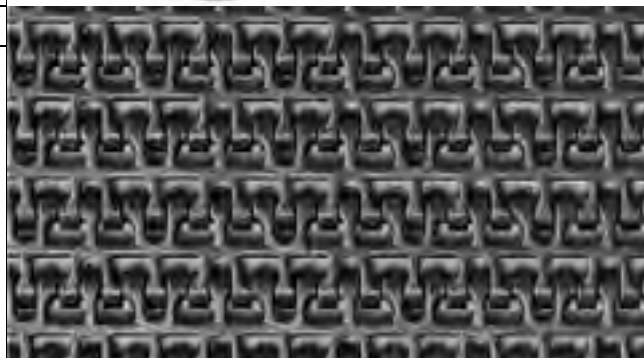
1 - Superficie superior de la placa inactiva 2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
3,1	79	16	0,029	0,7
4,6	117	24	0,020	0,5
6,1	155	32	0,015	0,4

Flush Grid		
	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	Vea Notas sobre el producto	
Incrementos del ancho		
Tamaño mín. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,17 × 0,10	4,3 × 2,5
Máx. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,31 × 0,10	7,9 × 2,5
Área abierta	28%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Liviana, con rejilla de superficie lisa. • Paso reducido que disminuye la acción poliédrica y la brecha de la placa inactiva de transferencia. • Construido a la medida a partir de 3 pulg. (76 mm) en adelante, en incrementos de 0,5 pulg. (12,7 mm). Las de FR-TPES y Acetal EC se fabrican en anchos de 5 pulg. (127 mm) en adelante, en incrementos de 0,5 pulg. (12,7 mm). • Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas. • Para obtener información sobre la colocación de engranajes, consulte la tabla página 320 Desplazamiento del engranaje central.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		





Datos sobre la banda															
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,81	3,95	•	•	1	•	•	•	3	•
Poliétileno	Poliétileno	450	670	-50 a 150	-46 a 66	0,87	4,25	•	•	3	•		•	3	•
Acetal	Polipropileno	1300	1940	34 a 200	1 a 93	1,19	5,80	•	•	1	•			3	•
Acetal EC	Polipropileno	800	1190	34 a 200	1 a 93	1,19	5,80								
FR-TPES	Polipropileno	750	1120	40 a 150	4 a 66	1,30	6,34								
Nílon termorresistente sin aprobación de la FDA	Nílon termorresistente sin aprobación de la FDA	1100	1640	-50 a 310	-46 a 154	1,14	5,57								
Nílon HR FDA ^g	Nílon	1100	1640	-50 a 240	-46 a 116	1,07	5,22	•							•
Polipropileno resistente a UV	Polipropileno resistente a UV	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,81	3,98								
Acetal ^h	Poliétileno	1200	1790	-50 a 70	-46 a 21	1,19	5,80	•	•	1	•			3	•

- a. La homologación de USDA lácteos requiere el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
g. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.
h. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

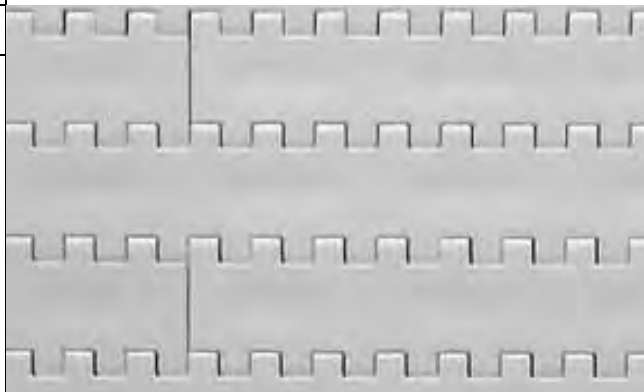
Flat Top

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	3	76
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



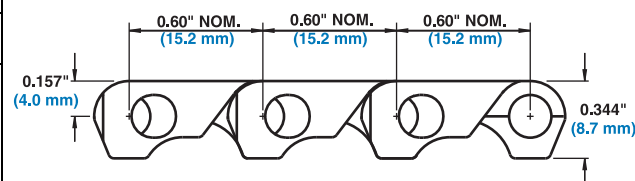
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Liviana, con rejilla de superficie lisa y cerrada.
- Paso reducido que disminuye la acción poliédrica y la brecha de la placa inactiva de transferencia.
- Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas.
- Para obtener información sobre la colocación de engranajes, consulte la tabla página 320 Desplazamiento del engranaje central.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris								
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c
Polipropileno	Polipropileno	500 ^g	744 ^g	34 a 220	1 a 104	0,90	4,40	•	•	1	•	•	•	3	•	
Poliétileno	Poliétileno	300 ^g	450 ^g	-50 a 150	-46 a 66	0,96	4,69	•	•	3	•	•	•	3	•	
Nilón FDA	Nilón	500	744	-50 a 240	-46 a 116	1,15	5,61	•	•							
Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,30	6,35	•	•	1	•			3	•	
Acetal ^h	Poliétileno	900	1340	-50 a 70	-46 a 21	1,30	6,35	•	•	1	•			3	•	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

f. Certificado de migración europeo que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

g. Al utilizar engranajes bipartidos de acero, la resistencia de la banda para polipropileno es de 400 lb/pie (595 kg/m); para poliétileno es de 240 lb/pie (360 kg/m)

h. Se pueden usar varillas de poliétileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

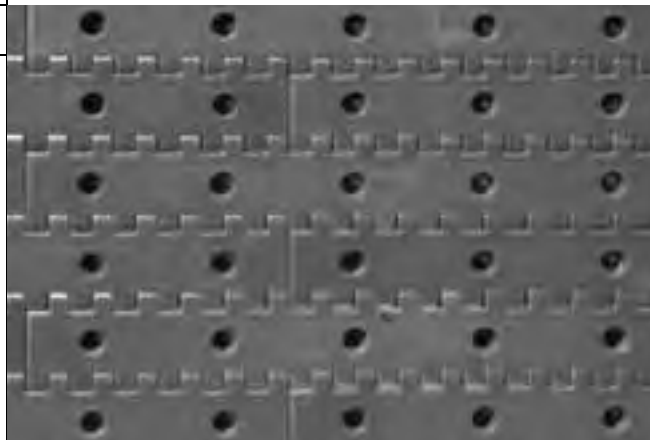
Flat Top perforada

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	3	76
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	3%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



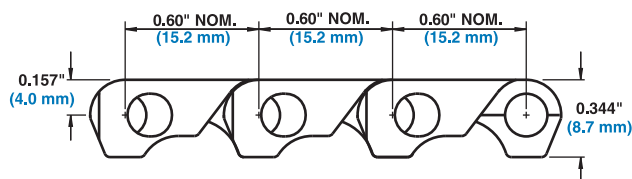
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Se fabrica en perforaciones redondas de 5/32 pulg. (4 mm) con un patrón de perforación nominal de 1 pulg. (25,4 mm) × 0,6 pulg. (15,2 mm).
- Para utilizar en aplicaciones al vacío que requieran transferencias estrechas de extremo a extremo.
- El diseño de la parte inferior y un paso pequeño de banda permiten que la misma funcione de forma uniforme alrededor de las barras frontales.
- Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas.
- Para obtener información sobre la colocación de engranajes, consulte la tabla página 320 Desplazamiento del engranaje central.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
								FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,30	6,35	•	•				3	•
Acetal ^f	Poliétileno	900	1340	-50 a 70	-46 a 21	1,30	6,35	•	•				3	•

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

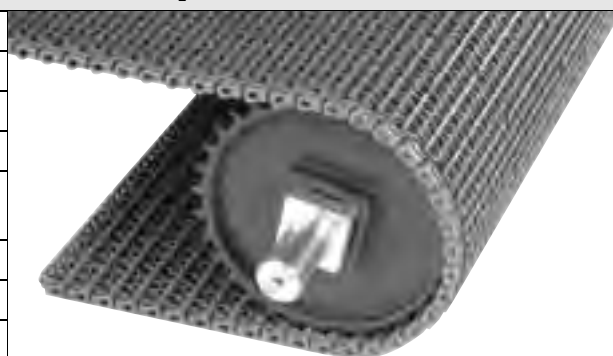
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

f. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

Flush Grid Friction Top

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	3	76
Incrementos del ancho	0,5	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,17 × 0,10	4,3 × 2,5
Área abierta	28%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



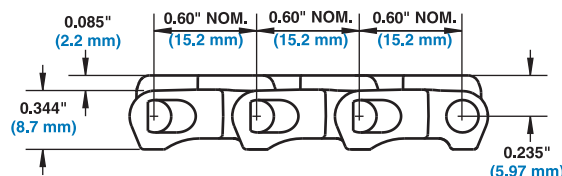
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Disponible en PP gris con caucho gris, PP azul con caucho azul, PP gris con caucho negro y PP blanco con caucho blanco.
- Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas.
- Para obtener información sobre la colocación de engranajes, consulte la tabla página 320 Desplazamiento del engranaje central.
- Las bandas tienen una indentación moldeada de 0,34 pulg. (8,6 mm).
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para fijar la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz. Se necesitan varillas resistentes a la abrasión.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
					°F	°C				FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno	Gris/Gris	Polipropileno	700	1040	34 a 150	1 a 66	1,18	5,76	64 Shore A		
Polipropileno	Gris/Negro	Polipropileno	700	1040	34 a 150	1 a 66	1,18	5,76	55 Shore A	a	c
Polipropileno	Blanco/Blanco	Polipropileno	700	1040	34 a 150	1 a 66	1,18	5,76	55 Shore A	•	c
Polipropileno	Azul/azul	Polipropileno	700	1040	34 a 150	1 a 66	1,18	5,76		a	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

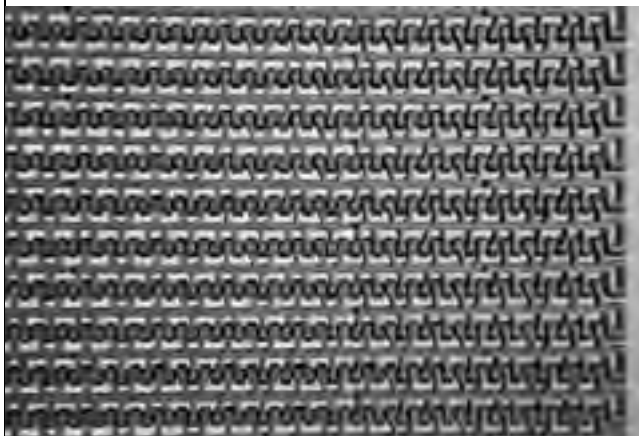
Flush Grid Friction Top, sin margen lateral

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	3	76
Incrementos del ancho	0,5	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,17 × 0,10	4,3 × 2,5
Área abierta	28%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



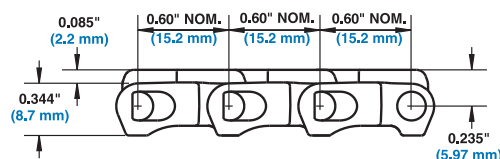
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Disponible en PP de color azul con caucho azul.
- Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas.
- Para obtener información sobre la colocación de engranajes, consulte la tabla Desplazamiento del engranaje central en la página 1.
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para fijar la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz. Se necesitan varillas resistentes a la abrasión.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
				lb/pies	kg/m	°F	°C		lb/pie²	kg/m²		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno	Azul/azul	Polipropileno		700	1040	34 a 150	1 a 66	1,07	5,22		55 Shore A	a	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

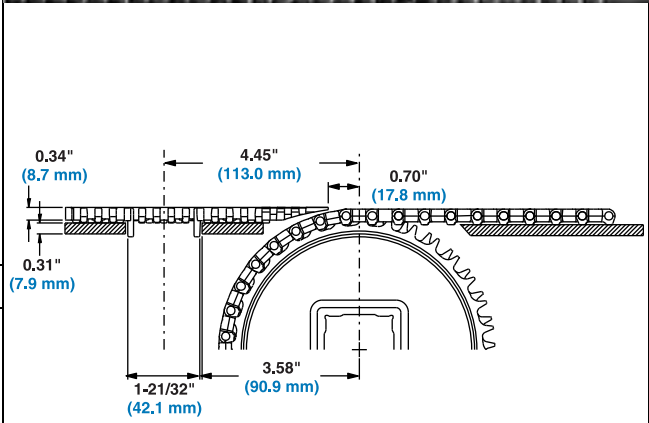
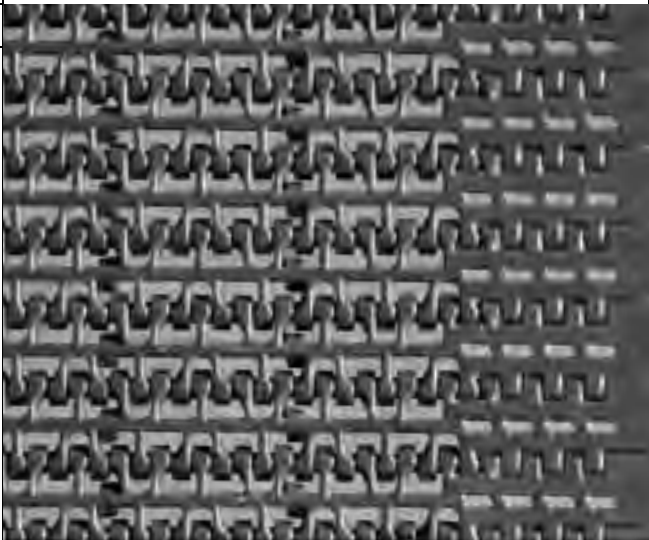
ONEPIECE™ Live Transfer Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Tamaño mín. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,17 × 0,10	4,3 × 2,5
Máx. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,31 × 0,10	7,9 × 2,5
Área abierta	28%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Liviana, con rejilla de superficie lisa.
- El paso pequeño reduce la acción poliédrica, lo que hace que la transferencia del producto sea más suave.
- El borde de transferencia es una pieza integral de la banda.
- Diseñada para lograr transferencias uniformes y automáticas en ángulo recto hacia las bandas de desalojo.
- Lengüetas de alineación moldeadas se ajustan a las guías de desgaste de 1-3/4 pulg. (44,5 mm) para garantizar la correcta alineación de la banda.
- Construida con varillas de nilón para una mayor resistencia al desgaste.
- Se recomienda la utilización con engranajes de tracción EZ.
- Puede que deba incluir un elemento de apoyo de la estructura fija bajo la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** antes de realizar la transferencia. Esto asegurará que la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** no tropiece cuando llegue a la intersección con la banda de desalojo. Consulte "Fig. 3-31 CURVAS DEL RIEL GUÍA EN FORMA PARABÓLICA DE 6,0 pulg. BANDA DE TRANSFERENCIA DIRECTA **ONEPIECE™** (152 mm)" (página 350).
- También disponibles en 6 pulg. (152 mm) de la serie Mold to Width.
- Utilice engranajes con un diámetro de paso de 3,5 pulg. (89 mm) o más.
- Para obtener anchos de banda a la medida, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación:			
				°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	J ^b	EU MC ^c
Acetal	Nilón	1300	1940	34 a 200	1 a 93	1,19	5,80	•		3	•
FR-TPES	Nilón	750	1120	40 a 150	4 a 66	1,30	6,34				
Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	1100	1640	-50 a 310	-46 a 154	1,20	5,80				

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
c. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Flush Grid Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	3	76
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,18 × 0,09	4,4 × 2,3
Área abierta	15%	
Área de contacto del producto	26%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

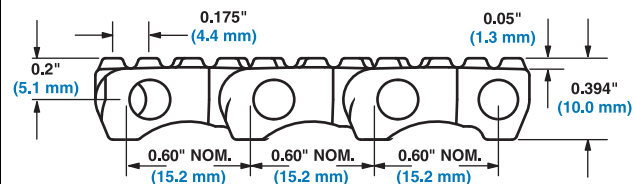
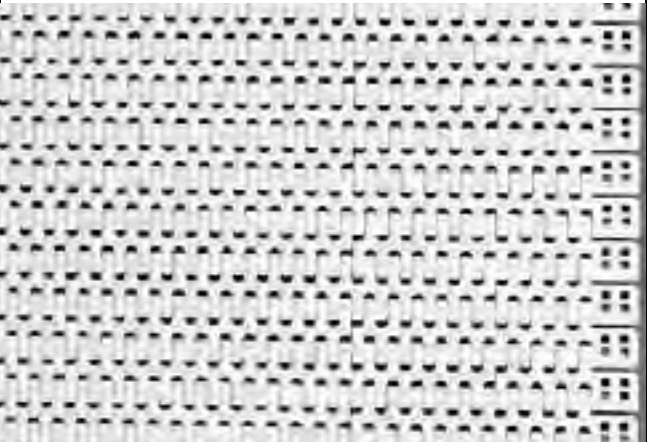


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El margen lateral estándar de la protuberancia es de 1,0 pulg. (25,4 mm).
- El sistema de retención de varillas sin cabeza permite volver a usar las varillas.
- El patrón de protuberancias reduce el contacto entre la superficie de la banda y el producto.
- Fabricada en acetal, polipropileno y polietileno (para productos congelados).
- Se recomienda para productos de tamaño suficiente para cubrir la distancia entre las protuberancias de la banda.
- Se le puede adaptar un empujador Flush Grid Nub Top de 2,0 pulg. (50,8 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,93	4,55	•				3		•
Acetal	Polipropileno	1300	1940	34 a 220	7 a 93	1,36	6,65	•				3		•
Polietileno	Polietileno	450	670	-50 a 150	-46 a 66	1,00	4,90	•				3		•
Acetal	Polietileno	1200	1790	-50 a 70	-46 a 21	1,36	6,65	•				3		•

- Quando se utilizan engranajes de poliuretano, la resistencia de las bandas de polipropileno, acetal y nilón es de 750 lbs/pies (1120 kg/m) y el rango de temperaturas del engranaje es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- Servicio australiano de inspección y cuarentena
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

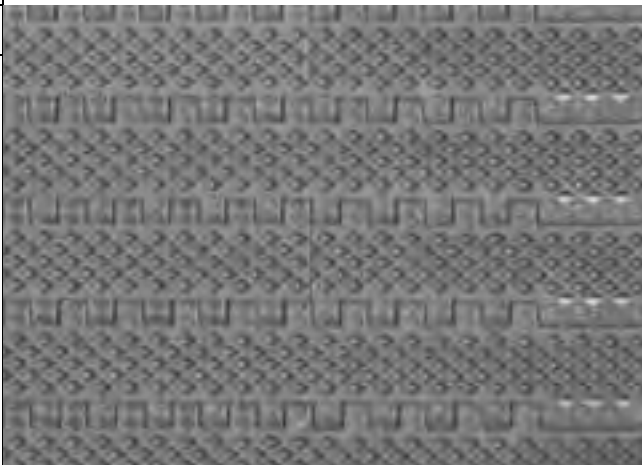
Embedded Diamond Top

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	3	76
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



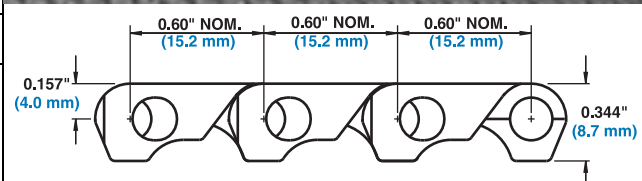
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Liviana, con rejilla de superficie lisa y cerrada.
- Paso reducido que disminuye la acción polidédrica y el espacio de la placa inactiva de transferencia.
- Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas.
- Para obtener información sobre la colocación de engranajes, consulte la tabla Desplazamiento del engranaje central página 320.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris								
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d
Polietileno	Polietileno	300	450	-50 a 150	-46 a 66	0,96	4,69	•	•	3			3		•	

a. Cuando se utilizan engranajes de acero, la resistencia de banda para polietileno es de 240 lb/pies (360 kg/m).

b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

d. Servicio australiano de inspección y cuarentena

e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

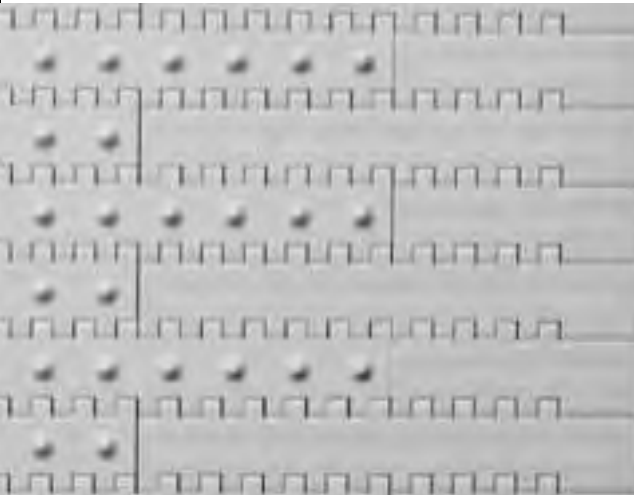
Cone Top™

	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Ancho mínimo	9	229
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



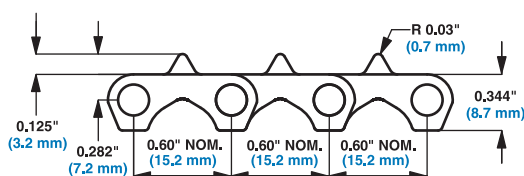
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Paso reducido que disminuye la acción poliédrica y el espacio de la placa inactiva de transferencia.
- Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas.
- Para obtener información sobre la colocación de engranajes, consulte la tabla Desplazamiento del engranaje central página 320.
- El margen lateral mínimo es de 2,0 pulg. (50,8 mm).



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
								FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
Acetal	Polipropileno	1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,31	6,40	•	•	1			3		•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Flush Grid Mold To Width de 38 y 46 mm de ancho

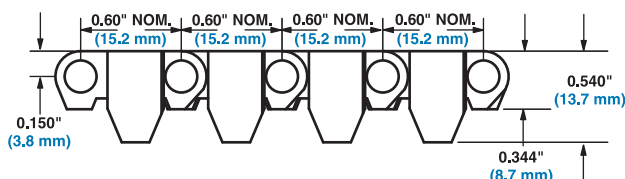
	pulg.	mm
Paso	0,60	15,2
Anchos moldeados	1,5 y 1,8	38 y 46
Tamaño mín. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,17 × 0,10	4,3 × 2,5
Máx. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,31 × 0,10	7,9 × 2,5
Área abierta	26%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Las bandas se presentan en cajas en tramos de 10 pies (3,05 m).
- Bordes al ras con varillas de encaje a presión.
- Lengüetas de alineación que proporcionan alineación lateral.
- Todas las cadenas incluyen varillitas de nilón estándar, que proporcionan una vida útil más larga.
- Liviana, con rejilla de superficie lisa.
- Se puede usar sobre barras frontales de 0,875 pulg. (22,2 mm) de diámetro para transferencias estrechas.
- Máximo de un (1) engranaje por eje para ambos anchos.
- Solo engranajes de EZ Track.
- La banda de 38 mm tiene una separación entre lengüetas de 1,23 pulg. (31,2 mm). La banda de 46 mm tiene una separación de 1,54 pulg. (39,1 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF Resistencia de la banda ^a		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
		lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d	J ^e	Z ^f	EU MC ^g
Acetal (38 mm)	Nilón	130	59	-50 a 200	-46 a 93	0,185	0,275	•				3		•
Acetal (46 mm)	Nilón	150	68	-50 a 200	-46 a 93	0,216	0,321	•				3		•

a. Cuando se utilizan engranajes de acero, la resistencia de banda para polietileno es de 240 lb/pies (360 kg/m).

b. La homologación de USDA lácteos requiere el uso de sistemas de limpieza incorporados.

c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

d. Servicio australiano de inspección y cuarentena

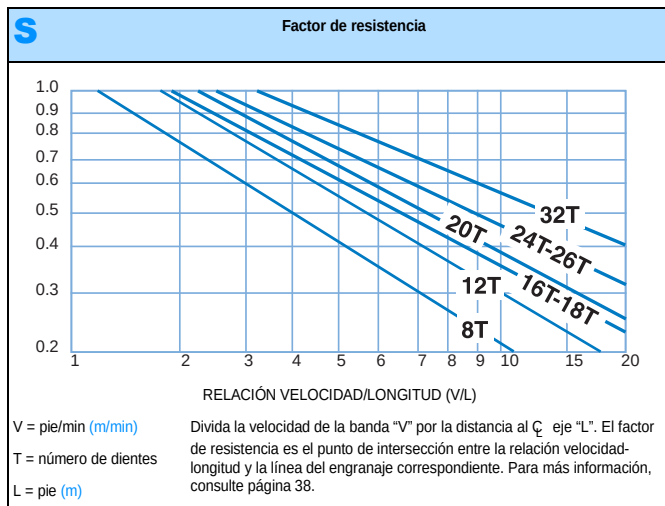
e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

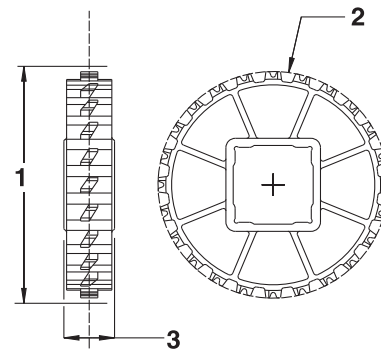
Referencia de cantidad de engranajes y soportes ^a				
Ancho de la banda ^b		Número mínimo de engranajes por eje ^c	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
3	76	1	2	2
4	102	1	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	3	2
8	203	2	3	2
10	254	3	3	2
12	305	3	3	2
14	356	5	4	3
15	381	5	4	3
16	406	5	4	3
18	457	5	4	3
20	508	5	5	3
24	610	7	5	3
30	762	9	6	4
32	813	9	7	4
36	914	9	7	4
42	1067	11	8	5
48	1219	13	9	5
54	1372	15	10	6
60	1524	15	11	6
72	1829	19	13	7
84	2134	21	15	8
96	2438	25	17	9
120	3048	31	21	11
144	3658	37	25	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes. ^d a un máximo de 4 pulg. (102 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Como consecuencia del diseño de una sola placa de acero, Intralox recomienda usar el doble de engranajes de 8 y 12 dientes que los indicados arriba.
- b. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) que comienzan con un ancho mínimo de 3 pulg. (76 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- c. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- d. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.



Datos de engranajes moldeados^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
12 (3,41%)	2,3	58	2,3	58	0,75	19	1,0	1,0	25	25
16 (1,92%)	3,1	79	3,1	79	1,0	25	1 a 1-1/4	1,5	25 a 30	40
18 (1,52%)	3,5	89	3,5	89	0,75	19		1,0		25
								1,5		40
20 (1,23%)	3,8	97	3,8	97	1,0	25		1,5		40
24 (0,86%)	4,6	117	4,7	119	1,0	25	1 a 1-1/4	1,5	25 a 30	40
								2,5		60
26 (0,73%)	5,1	130	5,1	130	1,0	25	1 a 1-1/4	1,5	25 a 30	40
32 (0,48%)	6,1	155	6,2	157	1,0	25	1 a 1-1/4	1,5	25 a 30	40
								2,5		60



1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

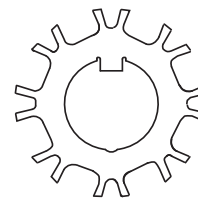
3 - Ancho del cubo

a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

b. Los engranajes moldeados y bipartidos con agujeros redondos normalmente incluyen dos chaveteros. NO SE NECESITA ni se recomienda usar dos clavijas. Los engranajes para eje redondo no incluyen tornillos de ajuste para bloquear los engranajes en su posición. Al igual que los engranajes para eje cuadrado, solo es necesario bloquear el engranaje más centrado. Los tamaños de chaveta en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de chaveta en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes de acero inoxidable^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
8 (7,61%)	1,6	41	1,6	41	0,164	4,2	3/4	5/8	20	
12 (3,41%)	2,3	58	2,3	58	0,164	4,2	1,0	1,0	25	25



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

b. Los engranajes de acero inoxidable disponen de una clavija macho del tamaño de los ejes redondos. La clavija es parte del engranaje, por lo que solo los engranajes centrales se deben bloquear para guiar la banda. La clavija macho requiere que el chavetero del eje recorra la longitud completa del eje. Los tamaños de chaveta en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de chaveta en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
18 (1,54%)	3,5	89	3,5	89	1,7	43		1,5		40
24 (0,86%)	4,6	117	4,7	119	1,7	43	1 1-3/16 1-1/4	1,5	30	40
26 (0,73%)	5,1	130	5,1	130	1,7	43	1 1-3/16 1-1/4	1,5		40
								2,5		60
32 (0,48%)	6,1	155	6,2	157	1,7	43	1 1-3/16 1-1/4 1-1/2	1,5		40
								2,5		60

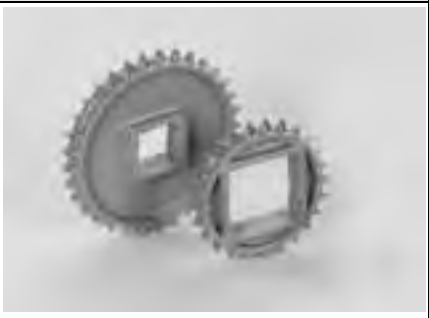


a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

b. Los tamaños de chaveta en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de chaveta en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes moldeados EZ Track™a

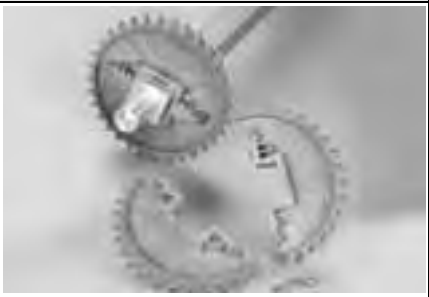
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
16 (1,92%)	3,1	79	3,1	79	1,0	25		1,5		40
18 (1,52%)	3,5	89	3,5	89	1,0	25		1,5		40
24 (0,86%)	4,6	117	4,7	119	1,0	25		1,5		40
								2,5		60
32 (0,48%)	6,1	155	6,2	157	1,0	25		1,5		40
								2,5		60



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Datos de engranajes bipartidos de nilón reforzado con fibra de vidrio EZ Track™a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
24 (0,86%)	4,6	117	4,7	119	1,5	38		1,5		40
32 (0,48%)	6,1	155	6,2	157	1,5	38		1,5		40
								2,5		60



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Datos de engranajes moldeados EZ Track™/EZ Clean™a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
12 (3,41%)	2,3	58	2,3	58	1,0	25	1,0	1,0	25	25
16 (1,92%)	3,1	79	3,1	79	1,0	25	1,0		25	
							1-1/16, 1-1/8, 1-1/4		30	
18 (1,52%)	3,5	89	3,5	89	1,0	25	1,0	1,0		25
20 (1,23%)	3,8	97	3,8	97	1,0	25		1,5		40
24 (0,86%)	4,6	117	4,7	119	1,0	25	1,0		25	
							1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4		30	
26 (0,73%)	5,1	130	5,1	130	1,0	25	1,0	1,5	25	40
							1-1/16, 1-1/8, 1-1/4		30	
32 (0,48%)	6,1	155	6,2	157	1,0	25	1,0		25	
							1-1/16, 1-1/8, 1-3/16, 1-1/4		30	



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Empujadores de base Flat Top (lisos)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno, Acetal

Nota: Los empujadores pueden cortarse a la altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: No se necesitan dispositivos de fijación.

Nota: El empujador plano es uniforme (liso) en ambos lados.

Nota: Los empujadores rectos de base Flat Top se utilizan en bandas Flat Top y Flush Grid.

Nota: La indentación mínima recomendada para bandas Flat Top es de 2 pulg. (51 mm). La indentación mínima recomendada para bandas Flush Grid es de 1 pulg. (25 mm).



Empujadores de base Flush Grid Nub Top (antiadherente)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno, Acetal
3	76	Polipropileno, Acetal

Nota: Los empujadores pueden cortarse a la altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro del módulo, moldeado como pieza integral. No se necesitan dispositivos de fijación.

Nota: Las costillas verticales antiadherentes se encuentran a ambos lados del empujador.

Nota: La indentación mínima recomendada es de 1 pulg. (25 mm).



Guardas laterales

Dimensiones disponibles		Materiales disponibles
pulg.	mm	
2	51	Polipropileno, Polietileno, Acetal

Nota: No se necesitan dispositivos de fijación.

Nota: La indentación mínima es de 1,3 pulg. (33 mm). La separación estándar entre guardas laterales y el borde de un empujador es de 0,2 pulg. (5 mm).

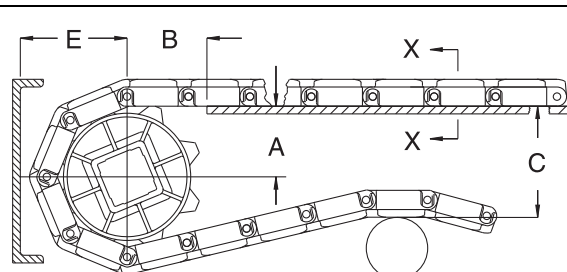
Nota: Cuando giran alrededor de los engranajes de 8, 12, 16 y 18 dientes, las guardas laterales se despliegan y abren una separación en la parte superior de las mismas que podría producir la caída de productos pequeños. Las guardas laterales permanecen completamente cerradas cuando giran alrededor de engranajes de 24 o más dientes.



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



A - ±0,031" (1 mm)

C - ± (Máx)

B - ±0,125" (3 mm)

E - ± (Mín)

Las descripciones completas de las medidas se detallan en página 331.

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
SERIE 1100 FLUSH GRID, FLAT TOP, FLAT TOP PERFORADA ^a , EMBEDDED DIAMOND TOP										
1,6	41	8	0,53-0,59	13-15	1,02	26	1,70	43	1,00	25
2,3	58	12	0,93-0,97	24-25	1,31	33	2,40	61	1,37	35
3,1	79	16	1,31	33	1,51	38	3,20	81	1,75	44
3,5	89	18	1,51	38	1,66	42	3,60	91	1,94	49
3,8	97	20	1,70	43	1,77	45	3,79	96	2,13	54
4,6	117	24	2,08	53	1,92	49	4,75	121	2,60	66
5,1	130	26	2,28	58	1,96	50	5,14	131	2,73	69
6,1	155	32	2,85	72	2,20	56	6,20	155	3,30	84
SERIE 1100 FLUSH GRID FRICTION TOP ^a ; FLUSH GRID FRICTION TOP, SIN MARGEN LATERAL ^a										
1,6	41	8	0,53-0,59	13-15	1,04	27	1,61	41	1,08	27
2,3	58	12	0,93-0,97	24-25	1,30	33	2,36	60	1,46	37
3,1	79	16	1,31	33	1,55	39	3,12	79	1,84	47
3,5	89	18	1,51	38	1,66	42	3,50	89	2,03	51
3,8	97	20	1,70	43	1,77	45	3,88	98	2,22	56
4,6	117	24	2,08	53	1,97	50	4,64	118	2,60	66
5,1	130	26	2,28	58	2,06	52	5,02	127	2,79	71
6,1	155	32	2,85	72	2,25	57	6,16	157	3,36	85
SERIE 1100 FLUSH GRID NUB TOP ^a										
1,6	41	8	0,53-0,59	13-15	1,04	27	1,57	40	1,05	27
2,3	58	12	0,93-0,97	24-25	1,30	33	2,32	59	1,42	36
3,1	79	16	1,31	33	1,55	39	3,08	78	1,80	46
3,5	89	18	1,51	38	1,66	42	3,46	88	1,99	51
3,8	97	20	1,70	43	1,70	43	3,84	98	2,18	55
4,6	117	24	2,08	53	1,97	50	4,60	117	2,56	65
5,1	130	26	2,28	58	2,06	52	4,98	127	2,75	70
6,1	155	32	2,85	72	2,25	57	6,13	156	3,32	84
SERIE 1100 CONE TOP ^a										
1,6	41	8	0,54-0,60	14-15	1,04	26	1,66	42	1,13	29
2,3	58	12	0,93-0,97	24-25	1,30	33	2,41	61	1,50	38
3,1	79	16	1,32	34	1,55	39	3,17	81	1,88	48
3,5	89	18	1,51	38	1,66	42	3,55	90	2,07	53
3,8	97	20	1,71	43	1,70	43	3,93	100	2,26	57
4,6	117	24	2,09	53	1,96	50	4,69	119	2,64	67
5,1	127	26	2,28	58	2,05	52	5,07	129	2,83	72
6,1	155	32	2,86	73	2,24	57	6,22	158	3,41	87

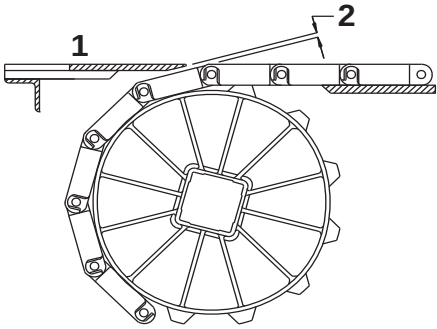
a. Consulte "Configuración de la guía de desgaste de recorrido de ida para evitar la deflexión" (página 336) para obtener información sobre diseños alternativos de la dimensión "B"

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias

de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa

2 - Separación de la placa inactiva inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
1,6	41	8	0,058	1,5
2,3	58	12	0,040	1,0
3,1	79	16	0,029	0,7
3,5	89	18	0,026	0,7
3,8	97	20	0,024	0,6
4,6	117	24	0,020	0,5
5,1	130	26	0,018	0,4
6,1	155	32	0,015	0,4

Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	1,44	36,6
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	24%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

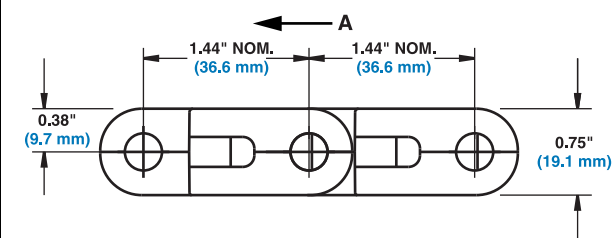
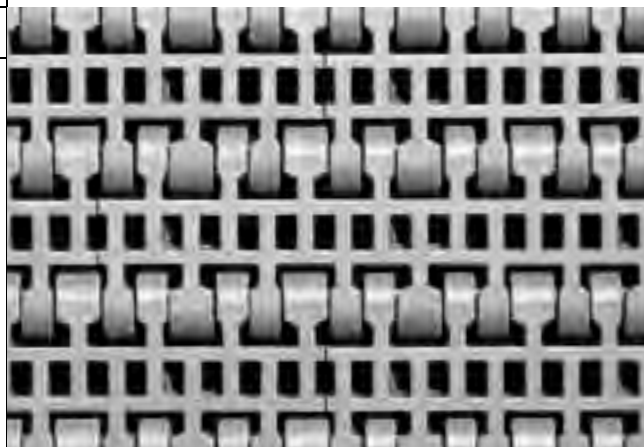


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Fácil conversión de sistema a partir de la Serie 400 sin cambios importantes en la estructura del transportador para la mayoría de las aplicaciones de pasteurización/calefactores/enfriadores.
- El espesor del módulo es de 0,75 pulg. (19,1 mm), lo que brinda resistencia y rigidez superiores a la banda.
- Sistema mejorado de retención de varillas SLIDELOX®.
- Engranajes moldeados bipartidos para fácil instalación.
- Fabricada con resina elaborada para aumentar la rigidez y lograr un alargamiento mínimo de la banda por expansión térmica.
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A -Dirección de desplazamiento deseada

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,31 pulg. (7,9 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c
Polipropileno compuesto	Polipropileno	3300	4908	-20 a 220	-29 a 104	2,87	14,01	•						

a. La resistencia nominal de la banda depende de la dirección preferida de funcionamiento. Si funciona en dirección contraria a la dirección preferida, la resistencia de la banda será de 2000 lb/pies (3000 kg/m).

b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

d. Servicio australiano de inspección y cuarentena

e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

Flat Top

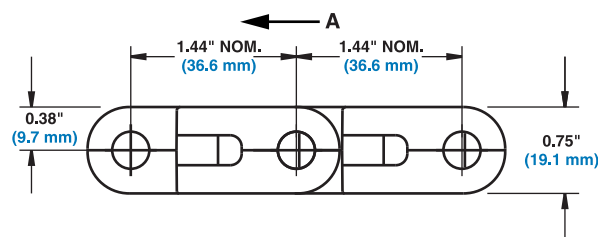
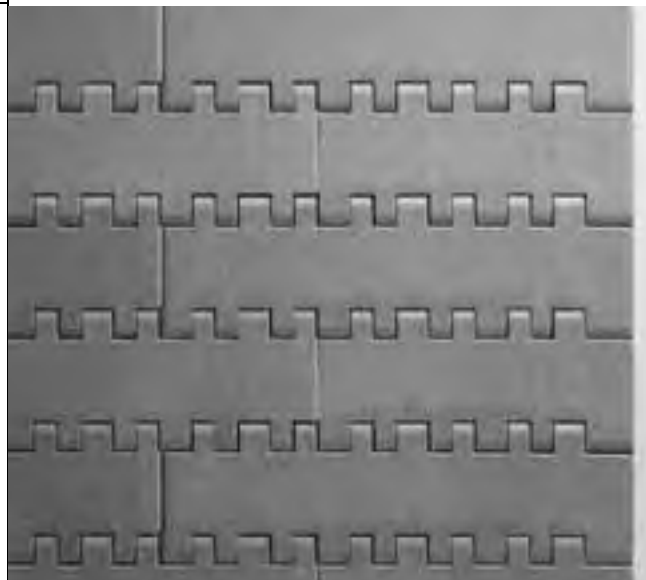
	pulg.	mm
Paso	1,44	36,6
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- El espesor del módulo es de 0,75 pulg. (19,1 mm) y le proporciona una resistencia y rigidez superior a la banda. En la dirección preferida de movimiento, las bandas de la Serie 1200 tienen una resistencia nominal de 4000 lb/pie (5950 kg/m).
- Sistema mejorado de retención de varillas SLIDELOX®.
- Engranajes moldeados bipartidos para fácil instalación.
- Fabricada con resina elaborada para aumentar la rigidez y lograr un alargamiento mínimo de la banda por expansión térmica.
- La resistencia nominal de la banda depende de la dirección preferida de funcionamiento. Si funciona en dirección contraria a la dirección preferida, la resistencia de la banda será de 2000 lb/pie (3000 kg/m). La resistencia de la banda en bandas estrechas se reduce a 3.750 lb/pie (5.580 kg/m) para anchos de banda inferiores a 60 pulg. (1.524 mm) 3.250 lb/pie (4.835 kg/m) para anchos de banda inferiores a 30 pulg. (762 mm) y 2750 lb/pie (4090 kg/m) para anchos de banda inferiores a 12 pulg. (305 mm). Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si necesita una resistencia de banda más precisa para anchos de banda por debajo de 60 pulg. (1524 mm).
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A -Dirección de desplazamiento deseada

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,31 pulg. (7,9 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
								FDA (EE.UU.)	Lácteos USDA ^b	CFA ^c
Polipropileno compuesto	Polipropileno compuesto		lb/pies 4000 kg/m 5950	°F -20 a 220 °C -29 a 104			3,17 15,45	•		

a. La resistencia nominal de la banda depende de la dirección preferida de funcionamiento. Si funciona en dirección contraria a la dirección preferida, la resistencia de la banda será de 2000 lb/pie (3000 kg/m). La resistencia de la banda en bandas estrechas se reduce a 3750 lb/pie (5.580 kg/m) para anchos de banda inferiores a 60 pulg. (1.524 mm) 3250 lb/pie (4.835 kg/m) para anchos de banda inferiores a 30 pulg. (762 mm) y 2750 lb/pie (4090 kg/m) para anchos de banda inferiores a 12 pulg. (305 mm). Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si necesita una resistencia de banda más precisa para anchos de banda por debajo de 60 pulg. (1524 mm).

b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

Non-Skid

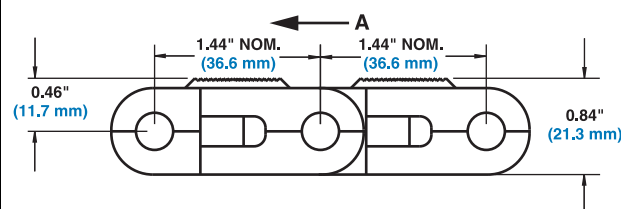
	pulg.	mm
Paso	1,44	36,6
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El espesor del módulo es de 0,75 pulg. (19,1 mm), lo que brinda resistencia y rigidez superiores a la banda. En la dirección preferida de movimiento, las bandas de la Serie 1200 tienen una resistencia nominal de 4000 lb/pie (5950 kg/m).
- Sistema mejorado de retención de varillas SLIDELOX®.
- Engranajes moldeados bipartidos para fácil instalación.
- Fabricada con resina elaborada para aumentar la rigidez y lograr un mínimo alargamiento térmico de la banda; este material disipador de carga estática no depende de la humedad para disipar carga, por lo que es efectivo en cualquier ambiente.
- El paso de 1,44 pulg. (36,6 mm) permite el uso de engranajes motrices mas pequeños que los de las "plataformas móviles" permitiendo así transferencias mas precisas y pisos con fosas menos profundas.
- El margen lateral de Non-Skid es de 1,0 pulg. (25,4 mm).
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A -Dirección de desplazamiento deseada

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,31 pulg. (7,9 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris				
				°F	°C			FDA (EE.UU.)	Lácteos USDA ^b	CFA ^c	A ^d	Z ^e
Polipropileno compuesto	Polipropileno compuesto		4000	5950	-20 a 220	-29 a 104	3,21	15,65	•			

- a. La resistencia nominal de la banda depende de la dirección preferida de funcionamiento. Si funciona en dirección contraria a la dirección preferida, la resistencia de la banda será de 2000 lb/pie (3000 kg/m). La resistencia de la banda en bandas estrechas se reduce a 3750 lb/pie (5.580 kg/m) para anchos de banda inferiores a 60 pulg. (1524 mm), 3250 lb/pie (762 kg/m) para anchos de banda inferiores a 30 pulg. (762 mm) y 2750 lb/pie (4090 kg/m) para anchos de banda inferiores a 12 pulg. (305 mm). Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si necesita una resistencia de banda más precisa para anchos de banda por debajo de 60 pulg. (1524 mm).
- b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

Non Skid Raised Rib

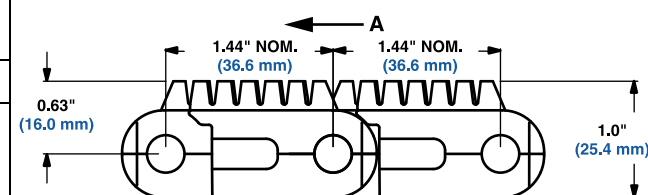
	pulg.	mm
Paso	1,44	36,6
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Área de contacto del producto	10%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Fabricada con resina elaborada para aumentar la rigidez y lograr un alargamiento mínimo de la banda debido a la expansión térmica; este material disipador de carga estática no depende de la humedad para disipar la carga, por lo que es efectivo en cualquier ambiente.
- El paso de 1,44 pulg. (36,6 mm) permite el uso de engranajes motrices más pequeños que los de las bandas de "plataforma móvil" tradicionales, lo que permite transferencias más ajustadas y requiere zanjas en el suelo menos profundas para su instalación.
- Sistema mejorado de retención de varillas SLIDELOX®.
- Los relieves con dibujo grabado proporcionan una superficie para andar antideslizante que aumenta la seguridad.
- Los bordes, con marcas espaciadas de color amarillo, permiten distinguir fácilmente la banda en movimiento del suelo estacionario.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- El margen lateral de la costilla es de 1,0 pulg. (25 mm).
- SLIDELOX® está fabricado en polipropileno reforzado con vidrio.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A - Dirección de desplazamiento deseada

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,31 pulg. (7,9 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris			
								FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	EU MC ^d
Polipropileno compuesto	Polipropileno compuesto	4000	5950	-20 a 220	-29 a 104	3,58	17,48	•			
Acetal resistente a rayos UV ^e	Acetal	2500	3713	-50 a 150	-46 a 66	4,51	22,02				

a. La resistencia nominal de la banda depende de la dirección preferida de funcionamiento. Si funciona en dirección contraria a la dirección preferida, la resistencia de la banda será de 2000 lb/pie (3000 kg/m). La resistencia de la banda en bandas estrechas se reduce a 3750 lb/pie (5.580 kg/m) para anchos de banda inferiores a 60 pulg. (1524 mm), 3250 lb/pie (762 kg/m) para anchos de banda inferiores a 30 pulg. (762 mm) y 2750 lb/pie (4090 kg/m) para anchos de banda inferiores a 12 pulg. (305 mm). Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si necesita una resistencia de banda más precisa para anchos de banda por debajo de 60 pulg. (1524 mm).

b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

d. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

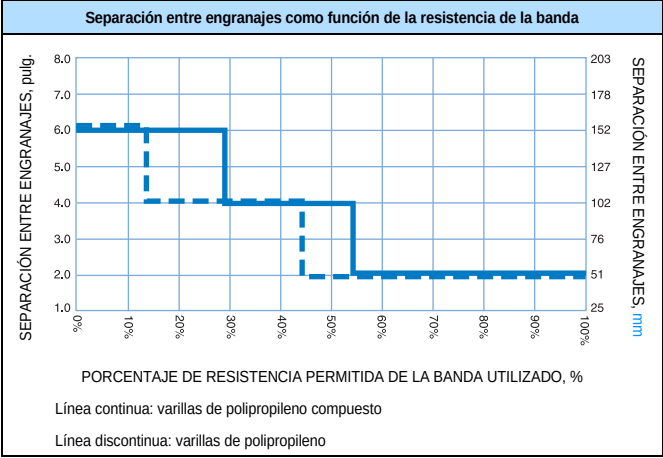
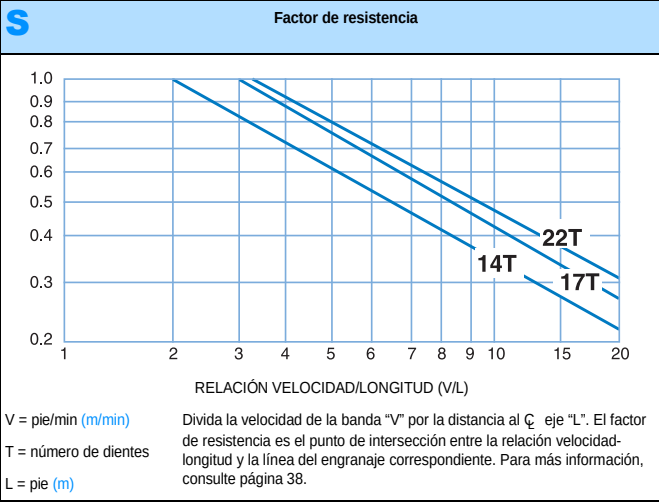
e. El Acetal resistente a rayos UV requiere engranajes especiales. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para solicitar un engranaje para esta banda.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes				
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
6	152	2	2	2
7	178	2	2	2
8	203	2	2	2
9	229	2	2	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
15	381	3	3	3
16	406	3	3	3
18	457	3	3	3
20	508	3	4	3
24	610	5	4	3
30	762	5	5	4
32	813	5	5	4
36	914	7	5	4
42	1067	7	6	5
48	1219	9	7	5
54	1372	9	7	6
60	1524	11	8	6
72	1829	13	9	7
84	2134	15	11	8
96	2438	17	12	9
120	3048	21	15	11
144	3658	25	17	13
145	3683	25	18	14
146	3708	25	18	14
147	3734	25	18	14
148	3759	25	18	14
149	3785	25	18	14
150	3810	25	18	14
151	3835	25	18	14
152	3861	25	18	14
153	3886	25	18	14
154	3912	25	19	14
155	3937	25	19	14
156	3962	27	19	14
157	3988	27	19	15
158	4013	27	19	15
159	4039	27	19	15
160	4064	27	19	15
161	4089	27	19	15
162	4115	27	19	15
163	4140	27	20	15
164	4166	27	20	15
165	4191	27	20	15
166	4216	27	20	15
167	4242	27	20	15
168	4267	29	20	15
169	4293	29	20	16
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
			Recorrido de ida	Retorno
pulg.	mm			
170	4318	29	20	16
171	4343	29	20	16
172	4369	29	21	16
173	4394	29	21	16
174	4420	29	21	16
175	4445	29	21	16
176	4470	29	21	16
177	4496	29	21	16
178	4521	29	21	16
179	4547	29	21	16
180	4572	31	21	16
181	4597	31	22	17
182	4623	31	22	17
183	4648	31	22	17
184	4674	31	22	17
185	4699	31	22	17
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) a partir de un ancho mínimo de 6 pulg. (152 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Para obtener información sobre la colocación del bloqueo, consulte el gráfico Ubicación de engranajes fijos en la Guía de instrucciones de instalación, o bien, llame al departamento de Servicio al Cliente.



Datos de engranajes bipartidos de plástico^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas ^c	mm redondos ^b	mm cuadrados
14 (2,51%)	6,5	165	6,3	161	1,5	38		1,5		
								2,5		
17 (1,70%)	7,9	201	7,7	196	1,5	38		2,5		
22 (1,02%)	10,2	259	10,1	255	1,67	44		2,5		
					1,5	38	3,5	3,5		90



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.
- c. El agujero cuadrado de 2,5 pulg. se crea utilizando un adaptador para agujero de eje en el engranaje para eje cuadrado de 3,5 pulg.

Datos de engranajes bipartidos metálicos^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
12 (3,41%)	5,6	142	5,4	137	1,7	43		2,5		
14 (2,51%)	6,5	165	6,3	161	1,7	43		2,5		
22 (1,70%)	10,2	259	10,1	255	1,7	43		2,5		
								3,5		



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Lengüetas de sujeción

Nota: La resistencia nominal de cada lengüeta de sujeción es de 100 lbs (45,4 kg) de fuerza perpendicular a la superficie de sujeción.

Nota: Las lengüetas deben separarse cada dos filas (2,9 pulg. [73,2 mm]) a lo largo de la longitud de la banda. Las lengüetas pueden separarse cada cuatro filas (5,8 pulg. [146,3 mm]) para aplicaciones con poca carga.

Nota: Cada línea de lengüetas a lo largo de la banda reduce por 2 el número de engranajes disponibles. La resistencia de la banda se reduce en 1.300 lbs (590 kg) por cada línea de lengüetas.

Nota: Solo se requieren guías de desgaste de recorrido de ida o rodillos que enganchen las lengüetas en la transición entre las secciones horizontales y las secciones en ángulo. Esto reduce el coste inicial del sistema, así como el coste de mantenimiento y el esfuerzo.

Nota: Debe tenerse cuidado en asegurar que se emplean radios y ángulos de entrada adecuados para evitar la posibilidad de enganchar las lengüetas con la estructura del transportador.

Nota: Debe diseñarse un radio de transición entre las secciones horizontales y las secciones en ángulo. Este radio de curvatura debe ser de al menos 48 pulg. (1,22 m) para bandas que se cargarán aproximándose al máximo de la resistencia nominal de la banda. El radio de curvatura es uno de los factores más importantes que deben tenerse en cuenta cuando se diseñan transportadores destinados a cargar pesos elevados con guías sujetadoras.

Nota: Disponible en bandas Non Skid y Flat Top.



Tuercas de inserción

Estilos básicos de banda disponibles: material			Dimensión de tuercas de inserción disponibles	
Serie 1200 Flat Top - Polipropileno compuesto			5/16" - 18 (8 mm - 1,25 mm)	
Material de la banda	Capacidad de soporte del accesorio		Especificación de par del dispositivo de fijación	
	lbs/tuerca ^a	kg/tuerca ^a	pulg.-lbs	N-m
Polipropileno compuesto	355	155	100	11,3



Nota: Las tuercas de inserción permiten un montaje sencillo de los dispositivos a la banda.
Nota: Las limitaciones de colocación de las tuercas son las siguientes: margen lateral mínimo de 5/6 pulg. (21 mm) desde el borde de la banda para bandas con anchos impares y de 1-5/6 pulg. (47 mm) para bandas con anchos pares; distancia mínima entre tuercas de 1-1/3 pulg. (34 mm) en el ancho de la banda y separación en la longitud de la banda en incrementos de 1,44 pulg. (36,6 mm).

Nota: Todas las dimensiones de colocación de tuercas se referencian desde el borde de la banda cuando se realiza un pedido. Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente de Intralox para obtener información sobre las opciones de ubicación de tuercas disponibles para las especificaciones de su banda en particular.

Nota: Los accesorios que estén conectados a más de una fila no deben impedir el giro de la banda alrededor de los engranajes.

Nota: Los engranajes no pueden colocarse en línea con las ubicaciones de las tuercas de inserción en la banda.

Nota: En los casos de bases de accesorios que se extiendan por varias filas, se deben realizar las consideraciones necesarias para compensar la reducción de la flexión inversa.

a. Solo se refiere al peso del accesorio. No es necesario incluir el peso del producto.

Uñetas de transferencia

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Polipropileno

Nota: Se eliminan los problemas de transferencia y vuelco de productos. Las 18 uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del productos a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.

Nota: Se instalan fácilmente en el estructura del transportador con los pernos con reborde suministrados. Las tapas calzan fácilmente a presión en su sitio sobre los pernos, evitando que entren materiales extraños en las ranuras.

Nota: Las placas de uñetas de transferencia de la Serie 400 son las mismas de la Serie 1200.



Placas de uñetas de transferencia de dos materiales

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Uñetas de termoplástico reforzado con fibra de vidrio, placa de respaldo de acetato



Nota: Las placas proporcionan uñetas de alta resistencia combinadas con una placa de respaldo de baja fricción.

Nota: La placa de respaldo de baja fricción está fija permanentemente a los dos insertos de uñetas de alta resistencia.

Nota: Se eliminan los problemas de transferencia y vuelco de productos. Las 18 uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del producto a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.

Nota: Se instalan fácilmente en el estructura del transportador con los pernos con reborde suministrados. Las tapas calzan fácilmente a presión en su sitio sobre los pernos, evitando que entren materiales extraños en las ranuras.

Nota: Las placas de uñetas de transferencia de la Serie 400 son las mismas de la Serie 1200.

Nota: Disponibles en tres configuraciones diferentes:

Estándar: uñetas largas con placa de respaldo corta.

Estándar con respaldo extendido: uñetas largas con placa de respaldo extendida

Manipulación de vidrio:

- Uñetas cortas con placa de respaldo extendida
- Uñetas cortas/respaldo corto (Para obtener información sobre los plazos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente).
- Uñeta de longitud media/placa corta
- Uñeta de longitud media/placa extendida

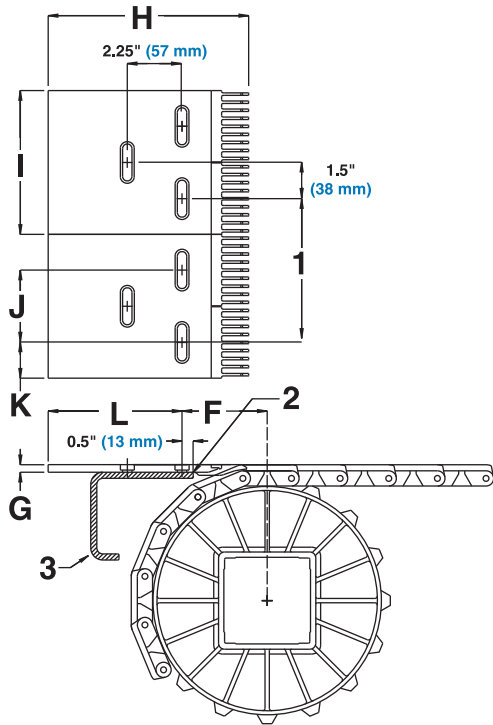
Las uñetas largas proporcionan un soporte adecuado para los productos inestables tales como envases de PET y latas. Las uñetas cortas son suficientemente robustas incluso para las aplicaciones más exigentes de rotura de productos de vidrio. Estas uñetas están diseñadas para resistir la rotura, pero si se someten a vidrios profundamente embutidos, las uñetas cederán y se romperán individualmente, evitando daños costosos a la banda o a la estructura. La placa de respaldo corta tiene dos ranuras de fijación y la placa extendida tiene tres. Los herrajes de montaje de las dos placas FTP estándar de dos materiales incluyen pernos con reborde y tapas de perno de plástico. Los herrajes de montaje para las placas FTP de dos materiales para manipulación de productos de vidrio incluyen arandelas ovaladas y pernos de acero inoxidable que proporcionan una fijación más segura para las aplicaciones arduas con productos de vidrio (los herrajes para la manipulación de vidrio se venden por separado). Se incluyen también tapas de pernos de plástico. Las placas de uñetas de 10,2 pulg. se recomienda usar engranajes de 10,1 pulg. (259 mm) de diámetro de paso y 22 dientes con las placas de uñetas de transferencia para manipulación de vidrio para mejor transferencia de productos

Nota: Intralox ofrece también una placa de uñetas de transferencia estándar de polipropileno de un solo material, para obtener mejor resistencia a los agentes químicos. Los herrajes de montaje de esta placa FTP incluyen pernos con reborde y tapas de pernos a presión de plástico.

Requisitos dimensionales para la instalación de las placas de uñetas de transferencia

	Dos materiales							
	Uñetas largas estándar: placas traseras cortas		Uñetas largas estándar: placas traseras largas		Uñetas cortas para manipulación de vidrio: placas traseras largas		Uñetas intermedias para manipulación de vidrio: placas traseras largas	
	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
F	3,50	89	3,50	89	3,50	89	3,50	89
G	0,31	8	0,31	8	0,31	8	0,31	8
H	7,25	184	10,75	273	8,26	210	9,04	230
I	5,91	150	5,91	150	5,91	150	5,91	150
J	3,00	76	3,00	76	3,00	76	3,00	76
K	1,45	37	1,45	37	1,45	37	1,45	37
L	2,00	51	5,50	140	5,50	140	5,50	140
Separación a temperatura ambiente	Polipropileno compuesto							
	6,0	152,4	6,0	152,4	6,0	152,4	6,0	152,4

Se muestran placas de uñeta de transferencia para manipulación de vidrio de dos materiales



- 1 - Separación
- 2 - 0,5 pulg. (13 mm) RADIO (BORDE PRINCIPAL DEL ELEMENTO DE LA ESTRUCTURA)
- 3 - ELEMENTO DE LA ESTRUCTURA

Placas de uñetas de transferencia de evacuación automática^a

Anchura disponible		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Poliuretano

Nota: El sistema de transferencia de uñetas de evacuación automática está compuesto por una placa de uñeta de transferencia y una banda con borde de transferencia diseñadas para funcionar juntas. Este sistema elimina la necesidad de barras de barrido, brazos de empuje o placas de transferencias anchas. Las transferencias son suaves y con 100% de autodesalojo, lo que posibilita las transferencias en ángulo recto con todo tipo de envases. El sistema de transferencia de uñetas de autodesalojo resulta perfecto para aplicaciones de calentadores/enfriadores con frecuentes cambios de producto. Además, es compatible con bandas Intralox de cualquier serie o estilo en los transportadores de alimentación y descarga. El sistema es bidireccional, por lo que se puede utilizar la misma banda para transferencias hacia la izquierda o hacia la derecha.



- Nota:** El sistema de transferencia de uñetas de autodesalojo puede transferir productos a las bandas Raised Rib de la serie 400, serie 1200 y serie 1900 de Intralox.
- Nota:** Superficie superior plana y lisa que proporciona un excelente movimiento lateral de los envases.
- Nota:** Diseño robusto para una mayor resistencia en aplicaciones de vidrio muy difícil.
- Nota:** Las placas de uñetas de transferencia se instalan y aseguran fácilmente a las placas de montaje de cualquier espesor mediante los pernos y arandelas ovaladas de acero inoxidable que se suministran. Estas arandelas permiten el movimiento con la expansión y contracción de la banda.
- Nota:** La banda con borde para autodesalojo está moldeada con fuertes lengüetas de alineación para controlar la banda en condiciones de cargas laterales pesadas. Los bordes completamente al ras, el sistema de retención de varillas con cabeza y las varillas de nilón ofrecen una resistencia al desgaste superior.

a. Con licencia de las patentes de Rexnord en EE. UU. números 7.314.130 y 7.448.490

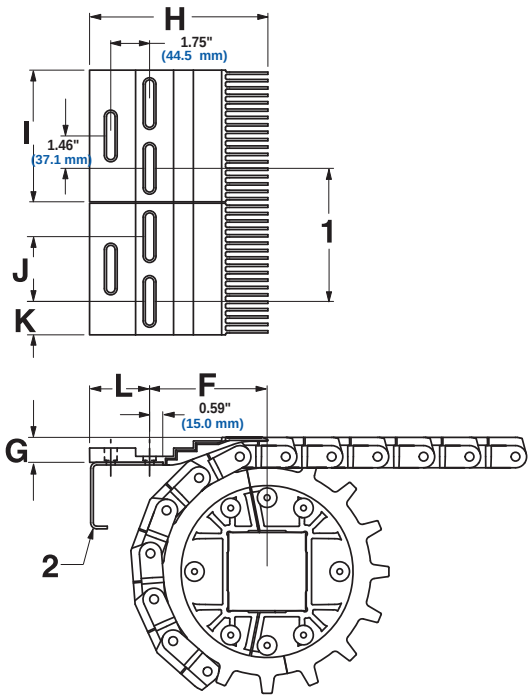
Requisitos dimensionales para la instalación de las placas de uñetas de transferencia de evacuación automática^a

	Evacuación automática	
	pulg.	mm
F	5,25	133,4
G	1,15	29,2
H	8,05	204,5
I	5,95	151,1
J	2,92	74,2
K	1,51	38,4
L	2,71	68,8

Separación a temperatura ambiente

PP compuesto	6 pulg.	(152,4 mm)

- 1 - Separación
2 - Elemento de la estructura

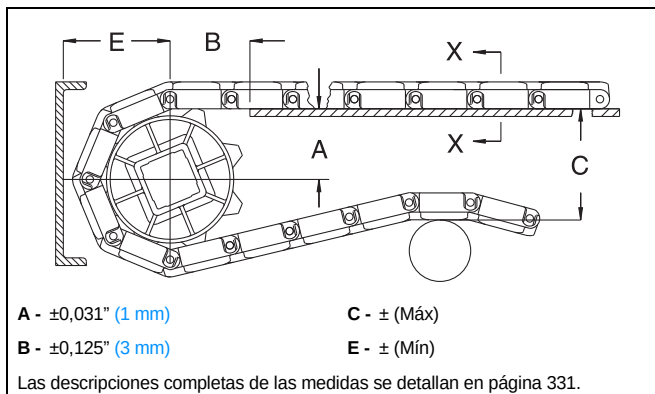


a. Con licencia de las patentes de Rexnord en EE. UU. números 7.314.130 y 7.448.490

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.

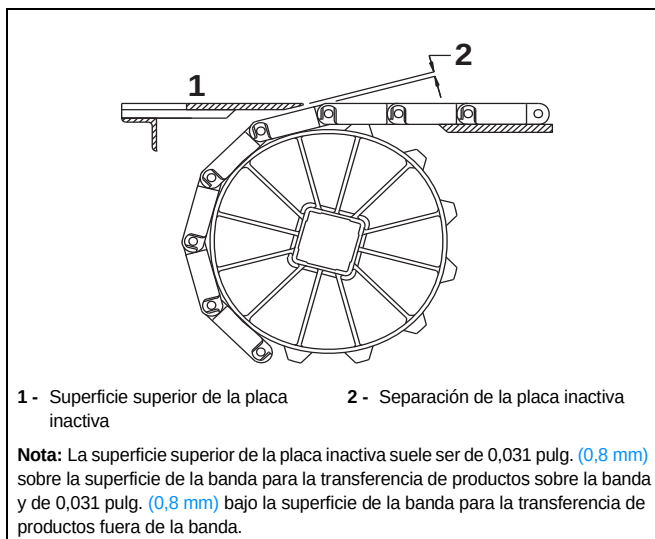


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm		pulg.	mm						
SERIE 1200 FLUSH GRID, FLAT TOP										
5,6	142	12	2,31-2,41	59-61	2,15	55	5,56	141	3,22	82
6,5	165	14	2,78-2,87	71-73	2,35	60	6,48	165	3,87	98
7,9	201	17	3,48-3,55	88-90	2,62	67	7,85	199	4,55	116
10,2	259	22	4,64-4,69	118-119	3,02	77	10,13	257	5,69	145
NON-SKID RAISED RIB SERIE 1200										
5,6	142	12	2,31-2,41	59-61	2,15	55	5,81	148	3,47	88
6,5	165	14	2,78-2,87	71-73	2,35	60	6,73	171	4,12	105
7,9	201	17	3,48-3,55	88-90	2,62	67	8,10	206	4,80	122
10,2	259	22	4,64-4,69	118-119	3,02	77	10,38	264	5,94	151
SERIE 1200 NON SKID										
5,6	142	12	2,31-2,41	59-61	2,15	55	5,65	144	3,30	84
6,5	165	14	2,78-2,86	71-73	2,34	59	6,56	167	3,76	96
7,9	201	17	3,51-3,58	89-91	2,57	65	7,99	203	4,47	114
10,2	259	22	4,67-4,73	119-120	3,02	77	10,29	261	5,62	143

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

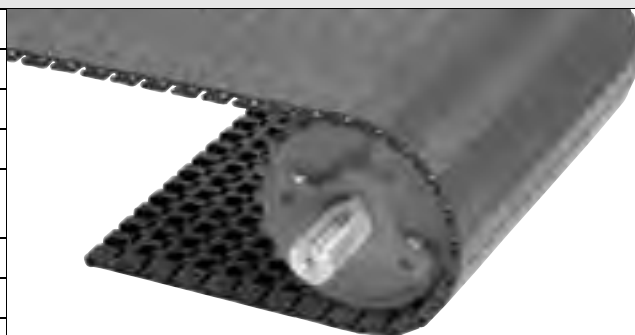
En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
5,6	142	12	0,095	2,4
6,5	165	14	0,081	2,1
7,9	201	17	0,067	1,7
10,2	259	22	0,052	1,3

Flat Top

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



Notas sobre el producto

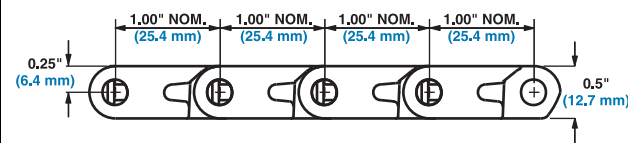
- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes totalmente al ras.
- El diseño resistente ofrece excelente durabilidad de bandas y engranajes, especialmente en aplicaciones arduas con productos de vidrio.
- Superficie superior plana y lisa que proporciona un excelente movimiento lateral de los envases. Ideal para la manipulación de envases.
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Los engranajes bipartidos de la Serie 1400 están diseñados con dientes que disminuyen su desgaste y aumentan su vida útil.
- Utiliza el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.



Inserción: SLIDELOX® Edge

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Acetal	Nilón	2500	3720	-50 a 200	-46 a 93	2,75	13,43	•					3	•
Polipropileno	Nilón	1800	2678	34 a 220	1 a 104	1,85	9,03	•					3	•
Nilón termorresistente sin aprobación de la FDA	Nilón	2000	2976	-50 a 310	-46 a 154	2,23	10,89							
Acetal EC	Nilón	1600	2380	-50 a 200	-46 a 93	2,69	13,13							

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Mold to Width Flat Top

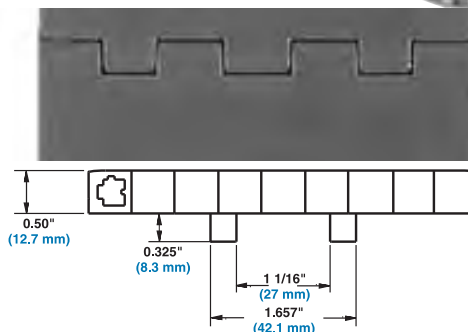
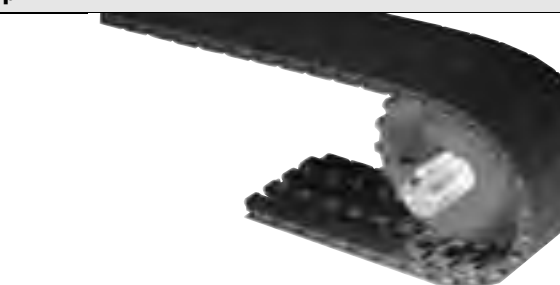
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Anchos moldeados	3,25	83
	4,5	114
	6,0	152
	7,5	191
	-	85,0
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Lengüetas de alineación que proporcionan alineación lateral.
- Superficie lisa y cerrada con bordes totalmente al ras.
- El diseño robusto ofrece excelente durabilidad de bandas y engranajes, especialmente en aplicaciones arduas con productos de vidrio.
- Parte superior plana y lisa que provee un excelente movimiento lateral de los envases. Ideal para la manipulación de envases.
- Las lengüetas de alineación opcionales se ajustan en la guía de desgaste de banda de tambor único con separación de 1,75 pulg. (44,5 mm).
- Un engranaje puede ser instalado en la banda Mold to Width de 3,25 pulg. (83 mm) y en la banda mold to width con lengüetas de 4,5 pulg. (114 mm). Se pueden colocar uno o dos engranajes en la banda Mold to Width sin lengüetas de 4,5 pulg. (114 mm). Se pueden colocar hasta tres engranajes en la banda mold to width de 6,0 pulg. (152 mm) y de 7,5 pulg. (191 mm).
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Los engranajes bipartidos de la Serie 1400 están diseñados con dientes que disminuyen su desgaste y aumentan su vida útil.
- La tolerancia de ancho de las bandas de la Serie 1400 Mold To Width es de +0,000/-0,020 pulg. (+0,000/-0,500 mm).
- Las bandas Serie 1400 Mold To Width se empaquetan en incrementos progresivos de 10 pies. (3,05 m).
- Utiliza el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Serie 1400 Flat Top Mold to Width



Serie 1400 Flat Top 85 mm Mold to Width

Datos sobre la banda

Ancho de la banda		Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF Resistencia de la banda ^a		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda				Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
								Con lengüeta		Sin lengüeta				
pulg.	mm			lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	J ^b	EU MC ^c
3,25	83	Acetal	Nilón	700	318	-50 a 200	-46 a 93	0,80	1,19	0,75	1,12	•	3	•
	85	Acetal	Nilón	700	318	-50 a 200	-46 a 93	0,80	1,19	-	-	•	3	•
4,5	114	Acetal	Nilón	850	386	-50 a 200	-46 a 93	1,13	1,68	1,07	1,59	•	3	•
6,0	152	Acetal	Nilón	1200	544	-50 a 200	-46 a 93	1,40	2,08	1,35	2,01	•	3	•
7,5	191	Acetal	Nilón	1550	703	-50 a 200	-46 a 93	1,75	2,60	1,71	2,54	•	3	•
6,0	152	Polipropileno	Nilón	850	386	34 a 220	1 a 104	0,95	1,14	0,90	1,34	•	3	•
4,5	114	Nilón HR no FDA	Nilón	850	386	-50 a 310	-46 a 154	0,95	1,41	1,07	1,59			
6,0	152	Nilón HR no FDA	Nilón	1200	544	-50 a 310	-46 a 154	1,18	1,76	1,35	2,01			
7,5	191	Nilón HR no FDA	Nilón	1550	703	-50 a 310	-46 a 154	1,47	2,19	1,71	2,54			

a. Los valores se basan en bandas sin lengüeta con el máximo número de engranajes.

b. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

c. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

ONEPIECE™ Live Transfer Flat Top

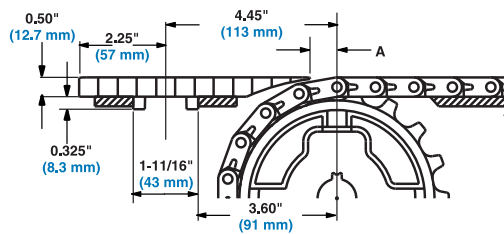
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	6	152
Incrementos del ancho	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El borde de transferencia es una pieza integral de la banda, diseñado para lograr transferencias uniformes, con desalojo automático en ángulo recto a las bandas de desalojo.
- La superficie plana y lisa provee un excelente movimiento lateral de los envases, especialmente para envases PET y de vidrio.
- Construida con varillas de nilón para una mayor resistencia al desgaste. Utiliza el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- El diseño robusto ofrece excelente durabilidad de bandas y engranajes, especialmente en aplicaciones arduas con productos de vidrio.
- Moldeado con fuertes lengüetas de alineación para controlar la banda en aplicaciones de cargas laterales pesadas.
- Cuando el producto se mueve de la banda de transferencia hacia la banda de desalojo, la parte superior de la banda de transferencia no debe estar 0,06 pulg. (1,5 mm) por encima de la banda de desalojo. Cuando el producto se mueve de la banda abastecedora hacia la banda de transferencia, las partes superiores de las bandas deben estar niveladas.
- Puede que deba incluir un elemento de apoyo de la estructura fija bajo la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** antes de realizar la transferencia. Esto asegurará que la banda no tropiece cuando llegue a la intersección con la banda de desalojo. Consulte "Fig. 3-31 CURVAS DEL RIEL GUÍA EN FORMA PARABÓLICA DE 6,0 pulg. BANDA DE TRANSFERENCIA DIRECTA **ONEPIECE™** (152 mm)" (página 350).
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Los engranajes bipartidos de la Serie 1400 están diseñados con dientes que disminuyen su desgaste y aumentan su vida útil.
- Las bandas de la Serie 1400 Live Transfer están disponibles en cajas de 10 pies (3,05 m).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)
- Consulte "TRANSFERENCIAS DE ENVASES A 90°" (página 349)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
				lb	kg			°F	°C	lb/pies
Acetal	Nilón	850	386	-50 a 200	-46 a 93	1,25	1,86	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

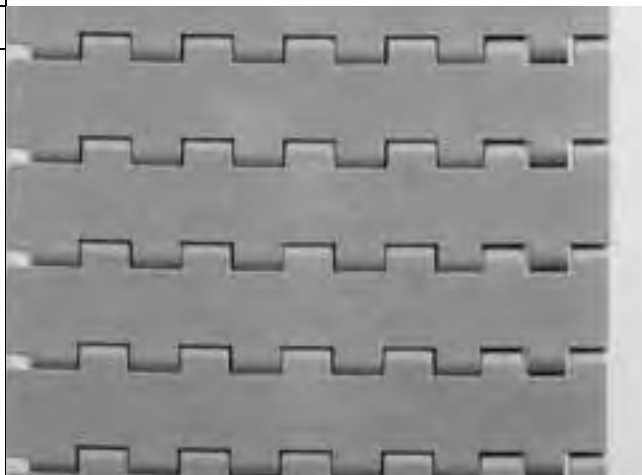
b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Banda Flat Top Mold To Width de 6 pulgadas con borde de evacuación automática

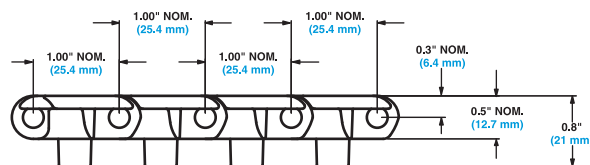
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	-	-
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Bordes completamente al ras con retención de varillas con cabeza.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Todos los engranajes de la Serie 1400 son de plástico.
- Transferencias con evacuación automática 100% de todo tipo de recipientes, incluidas las latas de bebidas energéticas, al utilizarse con placa de uñeta de transferencia.
- La banda es bidireccional, es decir, puede realizar transferencias hacia la izquierda y la derecha.


Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P		Homologación 1 = Blanco, 2 = Azul, 3 = Natural, 4 = Gris					
		lb	kg			°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Acetal	Nilón	1000	454			-50 a 200	-46 a 93	1,08	1,61						

a. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

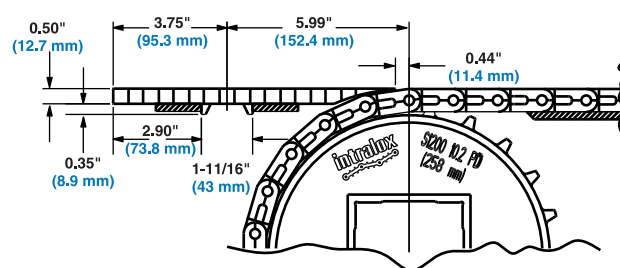
ONEPIECE™ 9,3 pulg. (236 mm) Live Transfer Flat Top

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	9,3	236
Incrementos del ancho	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El borde de transferencia es una pieza integral de la banda, diseñado para lograr transferencias uniformes, con desalojo automático en ángulo recto a las bandas de desalojo.
- La superficie plana y lisa provee un excelente movimiento lateral de los envases, especialmente para envases PET y de vidrio.
- Construida con varillas de nilón para una mayor resistencia al desgaste. Utiliza el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- El diseño robusto ofrece excelente durabilidad de bandas y engranajes, especialmente en aplicaciones arduas con productos de vidrio.
- Moldeado con fuertes lengüetas de alineación para controlar la banda en aplicaciones de cargas laterales pesadas. La altura de las lengüetas es de 0,35 pulg. (8,9 mm). La separación de la lengüeta es de 1 11/16 pulg. (43 mm).
- Cuando el producto se mueve de la banda de transferencia hacia la banda de desalojo, la parte superior de la banda de transferencia no debe estar más de 0,06 pulg. (1,5 mm) por encima de la parte superior de la banda de desalojo. Cuando el producto se mueve de la banda abastecedora hacia la banda de transferencia, las partes superiores de las bandas deben estar niveladas.
- Puede que deba incluir un elemento de apoyo de la estructura fija bajo la banda **ONEPIECE™ Live Transfer** antes de realizar la transferencia. Esto asegurará que la banda no tropiece cuando llegue a la intersección con la banda de desalojo. Consulte "Fig. 3-31 CURVAS DEL RIEL GUÍA EN FORMA PARABÓLICA DE 6,0 pulg. BANDA DE TRANSFERENCIA DIRECTA **ONEPIECE™** (152 mm)" (página 350).
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Los engranajes bipartidos de la Serie 1400 están diseñados con dientes que disminuyen su desgaste y aumentan su vida útil.
- Las bandas de la Serie 1400 Live Transfer están disponibles en cajas de 10 pies (3,05 m).



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)
- Consulte "TRANSFERENCIAS DE ENVASES A 90°" (página 349)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
		lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	Jª	EU MCª		
Acetal	Nilón	1550	703	-50 a 200	-46 a 93	1,86	2,77	•	3	•		

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

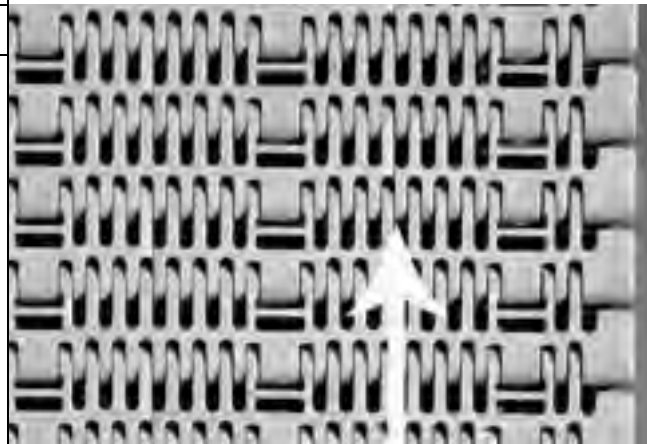
Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	1,0	25,4
Ancho mínimo	9	229
Incrementos del ancho	1,0	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,17 × 0,30	4,2 × 7,6
Área abierta	21%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	

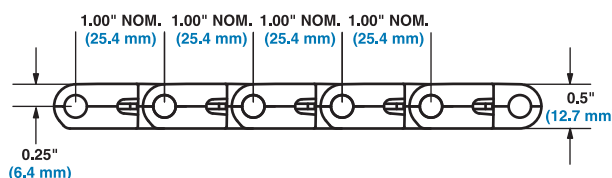


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El sistema de retención de varillas sin cabeza permite volver a usar las varillas.
- Utiliza el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- Las bandas de polipropileno son grises con PP SLIDELOX® de color azul. Las bandas de acetal son grises con AC SLIDELOX® de color amarillo.
- La instalación es la misma que para las bandas corrientes de la Serie 1400, con la adición de un cuadro donde se especifica la ubicación del engranaje fijo y la dirección preferida de desplazamiento de la banda.
- La separación mínima entre engranajes es de 3 pulg. (76,2 mm) y se recomienda para una fuerza de tracción ajustada de más de 900 lbs/pies (1339 kg/m). La separación máxima recomendada entre engranajes es de 6 pulg. (152,4 mm).
- Bordes completamente al ras con cierres SLIDELOX®.



La flecha indica la dirección de funcionamiento



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda ^a	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris								
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d	J ^e
Polipropileno	Polipropileno		1800	2679	34 a 220	1 a 104	1,61	7,86	•					3		•
Polipropileno	Nilón		1800	2679	34 a 220	1 a 104	1,66	8,10	•					3		•
Acetal	Nilón		2500	3720	-50 a 200	-46 a 93	2,52	12,30	•					3		•

- a. La resistencia de la banda se divide entre 2 cuando se usa una separación entre engranajes de 6 pulg.; la resistencia máxima se obtiene cuando se usa una separación entre engranajes de 3 pulg.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Square Friction Top

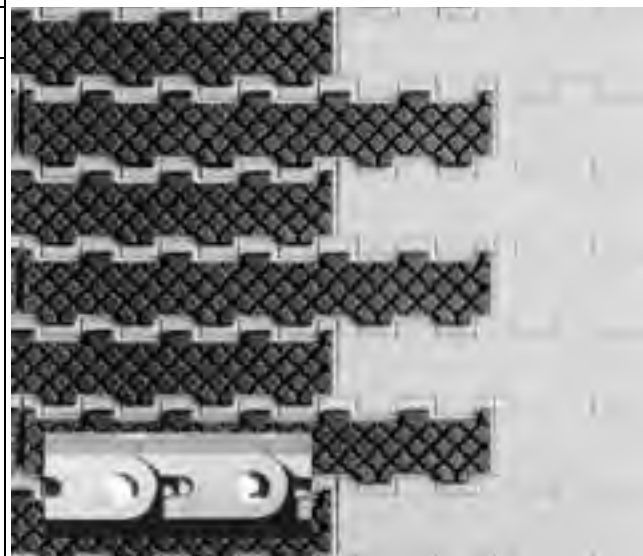
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo (SFT)	6	152
Ancho mínimo (SFT Ultra)	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	

Notas sobre el producto

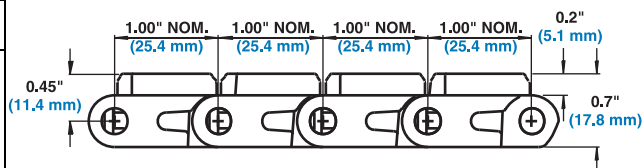
- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes completamente al ras con sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Parte superior de fricción disponible en PP gris con caucho negro y PE negro con caucho negro
- El margen lateral mínimo es de 2,0 pulg. (50,8 mm).
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para fijar la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Inserción: sistema de retención de varillas SLIDELOX®



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P		Peso de la banda	Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
			lb/pies	kg/m	°F	°C	°F	°C	lb/pie²	kg/m²			FDA (EE.UU.)	EU MCb
Polipropileno (SFT)	Gris/Negro	Nilón	1800	2678	34 a 150	1 a 66	34 a 150	1 a 66	2,21	10,79	55 Shore A	•	•	c
Polipropileno (SFT Ultra)	Gris/Negro	Nilón	1800	2678	34 a 150	1 a 66	34 a 150	1 a 66	2,60	12,69	55 Shore A	•	•	c
Poliétileno (SFT)	Negro/Negro	Nilón	1000	1488	-50 a 120	-46 a 49	-50 a 120	-46 a 49	2,32	11,33	-	-	•	c
Poliétileno (SFT Ultra)	Negro/Negro	Nilón	1000	1488	-50 a 120	-46 a 49	-50 a 120	-46 a 49	2,68	13,08	-	-	•	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

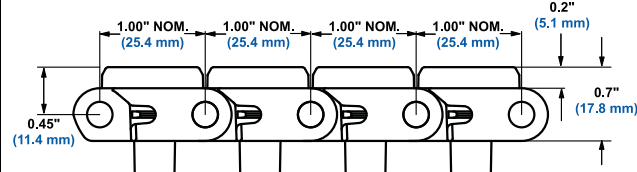
MTW Flat Friction Top con lengüetas Mold to Width Flat Friction Top con lengüetas

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	3,25	83
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si se necesitan valores de fricción entre el producto y la banda, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- Lengüetas de alineación que proporcionan alineación lateral.
- Bordes completamente al ras con sistema de retención de varillas SLIDELOX™.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- Disponible en acetal azul con caucho negro.
- El margen de la superficie superior de fricción es de 0,5 pulg. (12,7 mm).
- Se puede instalar un engranaje en la banda con lengüetas Mold To Width de 3,25 pulg. (83 mm).
- La tolerancia de ancho de las bandas Mold to Width de la serie 1400 es de +0,000/-0,020 pulg. (+0,000/-0,500 mm).
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Las bandas Serie 1400 Mold To Width se empaican en incrementos progresivos de 10 pies. (3,05 m).
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
			lb	kg	°F	°C	°F	°C				FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Acetal	Azul/Negro	Nílon	700	318	-10 a 130	-23 a 54			0,94	1,40	54 Shore A		

• - Cumple totalmente con las normativas

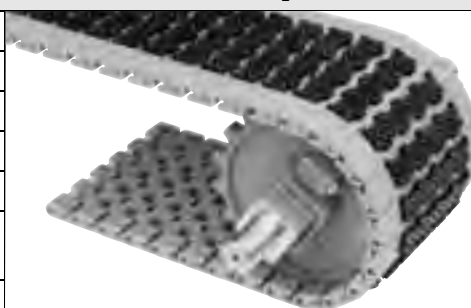
a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

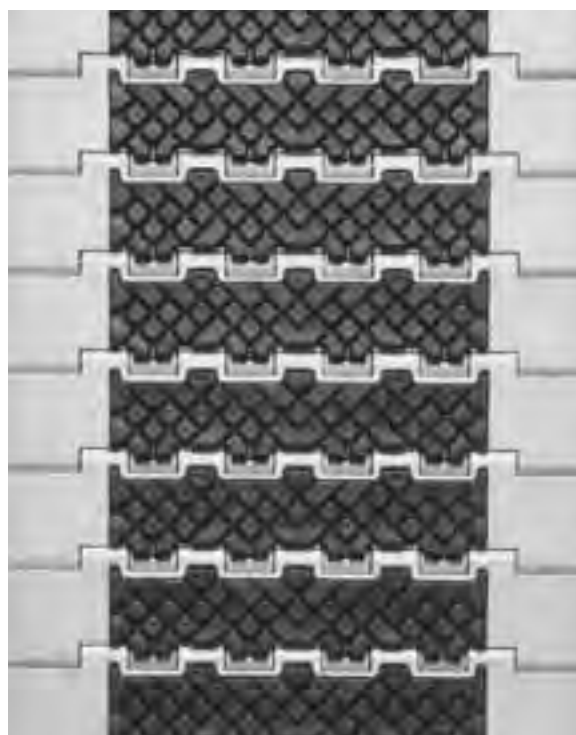
Mold to Width Square Friction Top

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado (SFT Ultra)	6	152
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



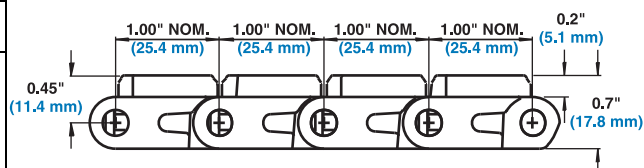
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes completamente al ras con sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Disponible en PP gris con caucho negro.
- El margen lateral del caucho es de 1,0 pulg. (25,4 mm).
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para fijar la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.
- Se pueden colocar hasta tres engranajes en la banda mold to width de 6,0 pulg. (152 mm).
- La tolerancia de ancho de las bandas de la Serie 1400 Mold To Width es de +0,000/-0,020 pulg. (+0,000/-0,500 mm).
- Las bandas Serie 1400 Mold To Width se empacan en incrementos progresivos de 10 pies. (3,05 m).



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
					°F	°C		lb/pies	kg/m		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno (SFT Ultra)	Gris/Negro	Nílon		800	34 a 150	1 a 66		1,15	1,71	45 Shore A	•	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

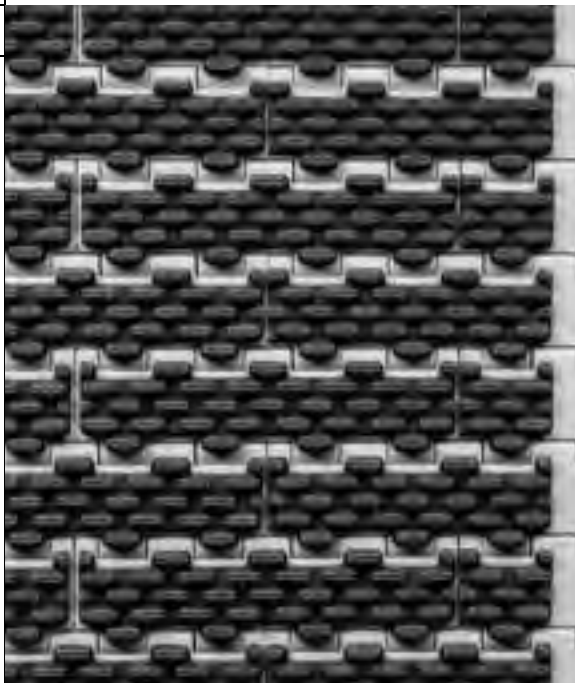
c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Oval Friction Top

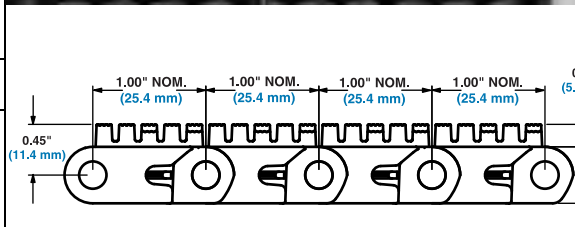
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Bordes completamente al ras con sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- Disponible en PP gris con caucho negro.
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- El margen lateral del caucho es de 1,0 pulg. (25,4 mm).
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para fijar la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.


Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Dureza de la parte superior de fricción	Homologación		
					lb/pies	kg/m				°F	°C	lb/pie²
Polipropileno	Gris/Negro	Nilón		1800	2678	34 a 150	1 a 66	2,29	11,18	55 Shore A	a	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Mold to Width Oval Friction Top

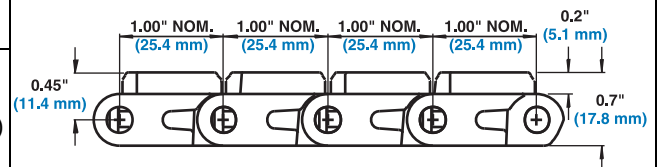
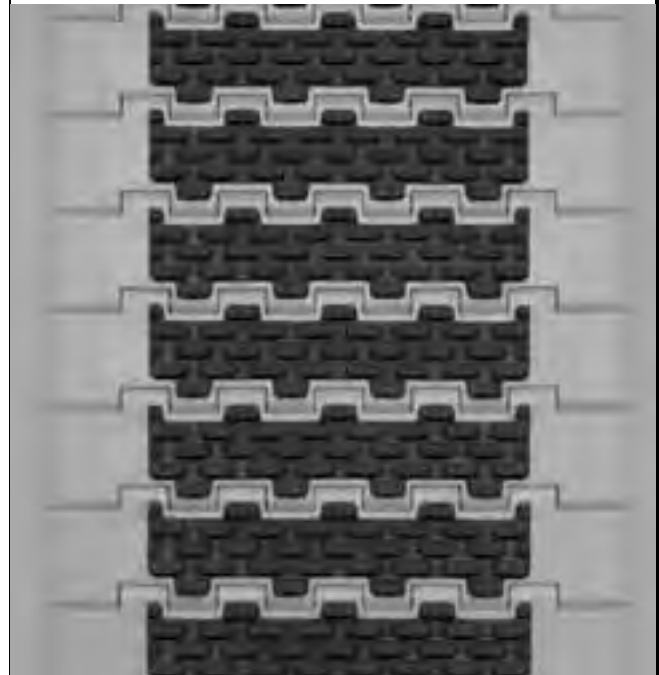
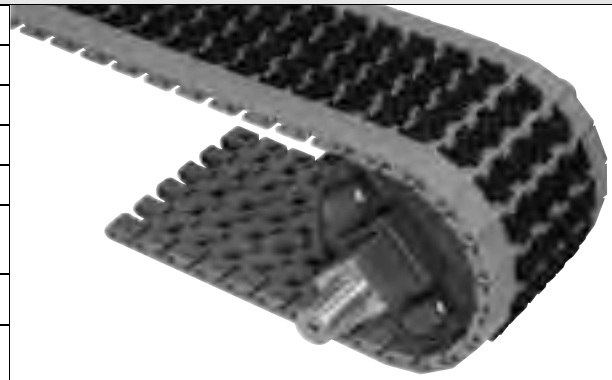
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado (SFT Ultra)	6	152
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes completamente al ras con sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. Los engranajes de la Serie 1400 son todos de plástico.
- Disponible en PP gris con caucho negro.
- El margen lateral del caucho es de 1,0 pulg. (25,4 mm).
- Si se utiliza una banda de accionamiento central, puede ser necesario colocar aros para fijar la banda lateralmente en el rodillo de flexión inversa antes del eje motriz.
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.
- Se pueden colocar hasta tres engranajes en la banda mold to width de 6,0 pulg. (152 mm).
- La tolerancia de ancho de las bandas de la Serie 1400 Mold To Width es de +0,000/-0,020 pulg. (+0,000/-0,500 mm).
- Las bandas Serie 1400 Mold To Width se empaquetan en incrementos progresivos de 10 pies. (3,05 m).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
				lb	kg	°F	°C		lb/pies	kg/m		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno (OFT Ultra)	Gris/Negro	Nílón		800	386	34 a 150	1 a 66	1,15	1,71	55 Shore A	a	c	

• Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Roller Top™

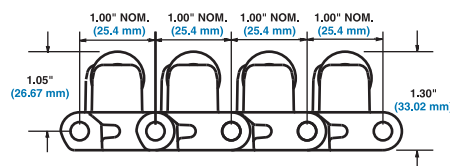
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Diámetro del rodillo	0,70	17,8
Longitud del rodillo	0,83	21,0
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Permiten una presión baja por acumulación que posibilita la manipulación de productos delicados.
- Los 144 rodillos por pie cuadrado de banda proporcionan un mayor contacto entre los productos y los rodillos.
- El margen lateral del rodillo es de 0,75 pulg. (19 mm)
- Placa inactiva de 1 pulg. (25,4 mm).
- Disponibles en acetal blanco y gris.
- Pasadores de eje de rodillo de acero inoxidable, de mayor durabilidad.
- El diseño robusto ofrece una durabilidad excelente de la banda y de los engranajes.
- Bordes al ras SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetal.
- La carga acumulada es entre un 5 y un 10% del peso del producto.


Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Homologación:		
		lb/pies	kg/m			°F	°C		lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
Acetal	Nílon	2500	3720			-50 a 200	-46 a 93		5,83	28,47	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Non-Skid

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	9	229
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



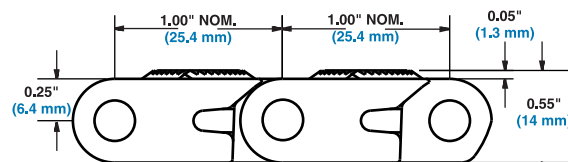
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El diseño robusto ofrece una durabilidad excelente de la banda y de los engranajes.
- Sistema de retención de varillas SLIDELOX®. SLIDELOX® está disponible en polipropileno o acetato.
- El paso de 1,00 pulg. (25,4 mm) acomoda engranajes impulsores pequeños para las aristas transversales de bajo perfil.
- El relieve con dibujo grabado, en forma de diamante, proporciona una superficie antideslizante para caminar que aumenta la seguridad.
- Los bordes, con marcas espaciadas de color amarillo, facilitan distinguir la banda en movimiento del suelo estacionario.
- Los bordes tienen una superficie Flat Top (sin relieves).



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c
Acetal HS EC	Nilón	1875	2790	-50 a 200	-46 a 93	2,78	13,57						3		•
Polipropileno	Nilón	1800	2678	34 a 220	1 a 104	2,32	11,33	•					3		•

a. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

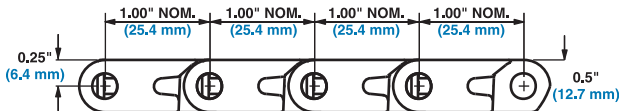
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

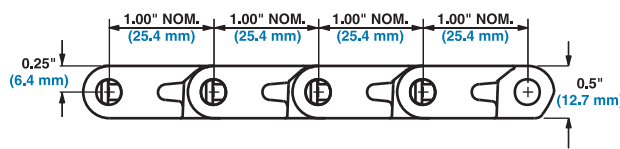
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Embedded Diamond Top		
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	12,0	304,8
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Margen lateral mínimo de 2,0 pulg. (50,8 mm) para Flat Top del borde al ras. • Superficie lisa y cerrada con bordes totalmente al ras. • El diseño robusto ofrece una durabilidad excelente de la banda y de los engranajes. • La mayoría de los engranajes de la Serie 1400 utilizan el diseño bipartido, de forma que no es necesario quitar los ejes al realizar conversiones de sistema o cambios. • Los engranajes bipartidos de la Serie 1400 están diseñados con dientes que disminuyen su desgaste y aumentan su vida útil. • Utiliza el sistema de retención de varillas SLIDELOX®.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		



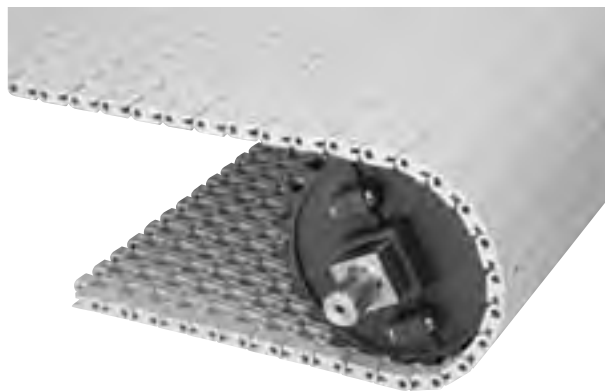


Datos sobre la banda															
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c
Polipropileno	Nílón	1800	2678	34 a 220	1 a 104	1,70	8,30	•					3		•

- a. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

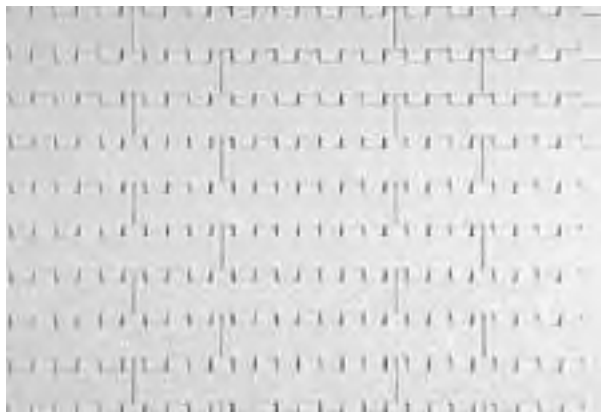
Flat Top Easy Release PLUS

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



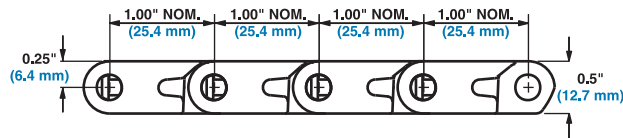
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- El material Easy Release PLUS resiste la adhesión de la goma y presenta una expansión mínima cuando se expone a la grasa y el calor.
- Cuenta con una superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- Los engranajes de la serie 1400 cuentan con dientes de retención gruesos que disminuyen su desgaste y aumentan su vida útil.
- Los engranajes bipartidos de la serie 1400 permiten realizar adaptaciones y cambios fácilmente sin necesidad de desmontar el eje.
- Utiliza el sistema de retención de varillas SLIDELOX®. El material de SLIDELOX es polipropileno.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris									
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	Z ^d
Easy Release PLUS	Polipropileno naranja (no FDA)		1600	2680	34 a 220	1 a 104	2,00	9,78									

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de agricultura y pesca de Nueva Zelanda
e. M-MAF - Lácteos de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. MC - Certificado de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la normativa italiana D.M. 21.03.73

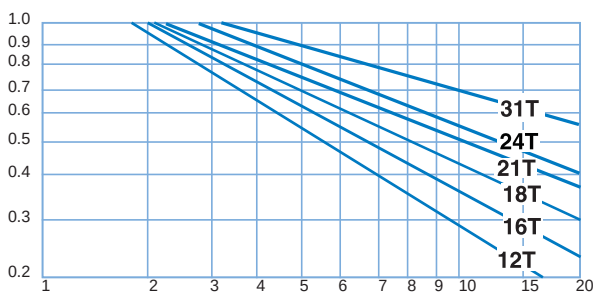
Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
5	127	2	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	3	2
8	203	2	3	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	4	3
16	406	3	4	3
18	457	3	4	3
20	508	5	5	3
24	610	5	5	3
30	762	5	6	4
32	813	7	7	4
36	914	7	7	4
42	1067	7	8	5
48	1219	9	9	5
54	1372	9	10	6
60	1524	11	11	6
72	1829	12	13	7
84	2134	15	15	8
96	2438	17	17	9
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) ☿ Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) ☿ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) ☿ Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) comenzando por un ancho mínimo de 5 pulg. (127 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo. Para obtener información sobre la colocación del bloqueo, consulte el gráfico Ubicación de engranajes fijos en la Guía de instrucciones de instalación, o bien, llame al Servicio de Atención al Cliente.

S

Factor de resistencia

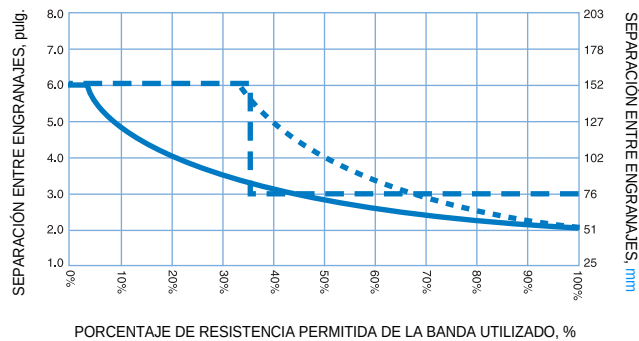


RELACIÓN VELOCIDAD/LONGITUD (V/L)

V = pie/min (m/min)
T = número de dientes
L = pie (m)

Divida la velocidad de la banda "V" por la distancia al ☿ eje "L". El factor de resistencia es el punto de intersección entre la relación velocidad-longitud y la línea del engranaje correspondiente. Para más información, consulte página 38.

Separación entre engranajes como función de la resistencia de la banda



PORCENTAJE DE RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA UTILIZADO, %

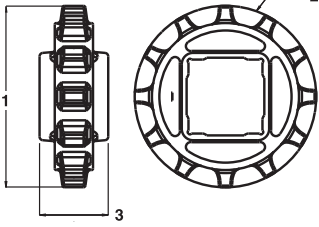
Línea continua: resto de estilos

Línea discontinua larga: Flush grid

Línea discontinua corta: agujeros redondos

Datos de engranajes de plástico^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
12 (3,41%)	3,9	99	3,9	99	1,5	38	-	1,5	-	40
18 (1,52%)	5,7	145	5,8	148	1,5	38	2	2,5	50	60
24 (0,86%)	7,7	196	7,8	198	1,5	38		2,5		60



1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Valor máximo de la banda para engranajes bipartidos de nilón relleno de fibra de vidrio en abertura circular basado en el tamaño nominal del eje redondo^a

N.º de dientes	Ancho Diámetro de paso		1 pulg. - 1-3/16 pulg.		1-1/4 pulg. - 1-3/8 pulg.		1-7/16 pulg. - 1-3/4 pulg.		1-13/16 pulg. - 2 pulg.		25 mm - 35 mm		40 mm - 50 mm	
	pulg.	mm	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m
16	5,1	130	1500	2232	1740	2589	2100	3125	2160	3214	1140	1697	2160	3214
18	5,7	145	1800	2679	2040	3036	2400	3572	3240	4822	1440	2143	2460	3661
21	6,7	170	1350	2009	1650	2455	2100	3125	3000	4464	1050	1563	2400	3572

a. El valor de la banda basado en el tamaño nominal del eje redondo se utiliza para determinar la separación entre engranajes como función de la resistencia de la banda utilizada. También se puede utilizar para realizar otros cálculos. Sin embargo, si el valor del material de la banda y el estilo de la banda es menor que el valor de la banda basado en el tamaño nominal del eje redondo, se debe utilizar el valor inferior para todos los cálculos que no sean de la separación entre engranajes.

Datos de engranajes bipartidos de nilón relleno de fibra de vidrio^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	2,0	51	de 1 a 2 pulg. en tramos de 1/16	1,5	de 25 a 50 pulg. en tramos de 5	40
18 (1,52%)	5,7	145	5,8	148	2,0	51	de 1 a 2 pulg. en tramos de 1/16	1,5 2,5	de 25 a 50 pulg. en tramos de 5	40 60
21 (1,12%)	6,7	170	6,8	172	2,0	51	de 1 a 2 pulg. en incrementos de 1/16 ^c	1,5 2,5	de 25 a 50 pulg. en tramos de 5	40 60



a. Para obtener información sobre los tiempos de entrega, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

c. Los agujeros redondos de encaje ajustado están disponibles en 1-1/4, 1-3/16, 1-1/2, y 1-7/16 pulg.

Datos de engranajes bipartidos de nilón FDA natural^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
12 (3,41%)	3,9	99	3,9	99	0,75	19		1,5		
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	1,5	38	1,25	1,5	30	40
18 (1,52%)	5,7	145	5,8	148	1,5	38	1,25	1,5	30	



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos de polipropileno compuesto^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	2,0	51		1,5		40
18 (1,52%)	5,7	145	5,8	148	2,0	51		1,5 2,5		40 60
21 (1,12%)	6,7	170	6,8	172	2,0	51		1,5 2,5		40
31 (0,51%)	9,9	251	10,1	257	2,0	51		3,5		



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos de poliuretano compuesto^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
31 (0,51%)	9,9	251	10,1	257	1,50 1,67	38 44		3,5 2,5 ^b		

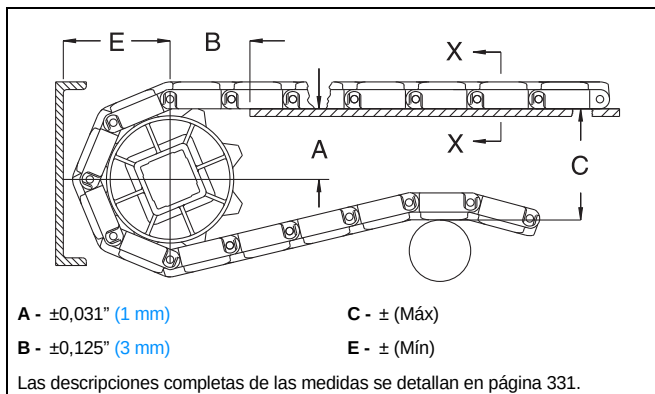


- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
b. El agujero cuadrado de 2,5 pulg. se crea utilizando un adaptador para agujero de eje en el engranaje para eje cuadrado de 3,5 pulg.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



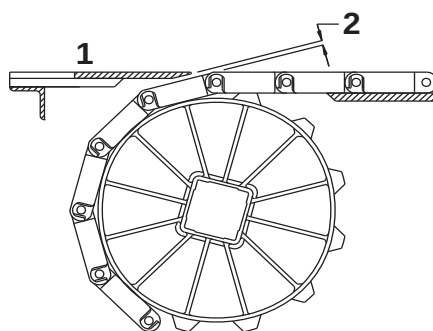
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
SERIE 1400 FLAT TOP, FLUSH GRID, EMBEDDED DIAMOND TOP										
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,80	46	3,86	98	2,24	57
5,1	130	16	2,26-2,32	57-59	2,11	54	5,13	130	2,88	73
5,7	145	18	2,59-2,63	66-67	2,22	56	5,76	146	3,19	81
6,7	170	21	3,07-3,10	78-79	2,44	62	6,71	170	3,75	95
7,7	196	24	3,55-3,58	90-91	2,64	67	7,66	195	4,14	105
9,9	251	31	4,67	119	3,07	78	9,88	251	5,25	133
SERIE 1400 FLAT TOP EASY RELEASE PLUS										
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,80	46	3,86	98	2,24	57
5,1	130	16	2,26-2,32	57-59	2,12	54	5,12	130	2,88	73
5,8	147	18	2,59-2,63	66-67	2,22	56	5,76	146	3,19	81
6,7	170	21	3,07-3,10	78-79	2,44	62	6,70	170	3,67	93
7,7	196	24	3,55-3,58	90-91	2,64	67	7,66	195	4,14	105
9,9	251	31	4,67-4,69	119-119	2,89	73	9,88	251	5,25	133
SERIE 1400 FLAT FRICTION TOP, SQUARE FRICTION TOP, OVAL FRICTION TOP										
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,80	46	4,06	103	2,44	62
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,33	135	3,08	78
5,7	147	18	2,59-2,63	66-67	2,22	56	5,96	151	3,39	86
6,7	170	21	3,07-3,10	78-79	2,44	62	6,91	176	3,87	98
7,7	196	24	3,55-3,58	90-91	2,64	67	7,86	200	4,34	110
9,9	251	31	4,67	119	3,07	78	10,08	256	5,45	138
SERIE 1400 ROLLER TOP										
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,80	46	4,66	118	3,04	77
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,93	151	3,68	93
5,7	145	18	2,59-2,63	66-67	2,22	56	6,56	167	3,99	101
6,7	170	21	3,07-3,10	78-79	2,44	62	7,51	191	4,47	113
7,7	196	24	3,55-3,58	90-91	2,64	67	8,46	215	4,94	125
9,9	251	31	4,67	119	3,07	78	10,68	271	6,05	154

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
pulg.	mm									
SERIE 1400 NON SKID										
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,80	46	3,91	99	2,29	58
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,18	132	2,93	74
5,7	145	18	2,59-2,63	66-67	2,22	56	5,81	148	3,24	82
6,7	170	21	3,07-3,10	78-79	2,44	62	6,76	172	3,72	94
7,7	196	24	3,55-3,58	90-91	2,64	67	7,71	196	4,19	106
9,9	251	31	4,67	119	3,07	78	9,93	252	5,30	135

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa

2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
3,9	99	12	0,066	1,7
5,1	130	16	0,050	1,3
5,7	145	18	0,044	1,1
6,7	170	21	0,038	1,0
7,7	196	24	0,033	0,8
9,9	251	31	0,025	0,6

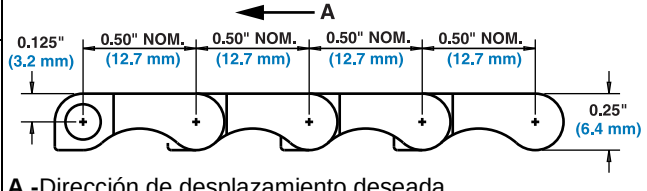
Flush Grid		
	pulg.	mm
Paso	0,50	12,7
Ancho mínimo	8	203
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,87 × 0,30	22,1 × 7,6
	0,66 × 0,30	16,8 × 7,6
Área abierta	48%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



Notas sobre el producto	
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Diseñada para barra frontal de 0,5 pulg. (12,7 mm). • Superficie superior lisa con bordes completamente al ras • Diámetro de las varillas de 0,140 pulg. (3,6 mm). • El material detectable tiene una resistividad de superficie de 545 ohmios por cuadrado, de acuerdo con la norma ASTM_D257.	



Información adicional	
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)	



0.125" (3,2 mm) 0.50" NOM. (12,7 mm) 0.50" NOM. (12,7 mm) 0.50" NOM. (12,7 mm) 0.50" NOM. (12,7 mm) 0.25" (6,4 mm)

A -Dirección de desplazamiento deseada

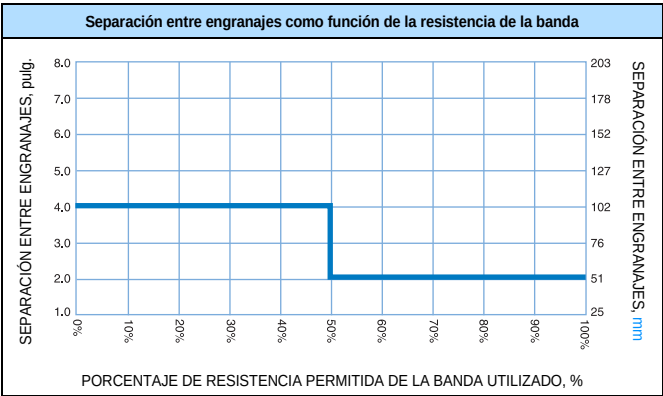
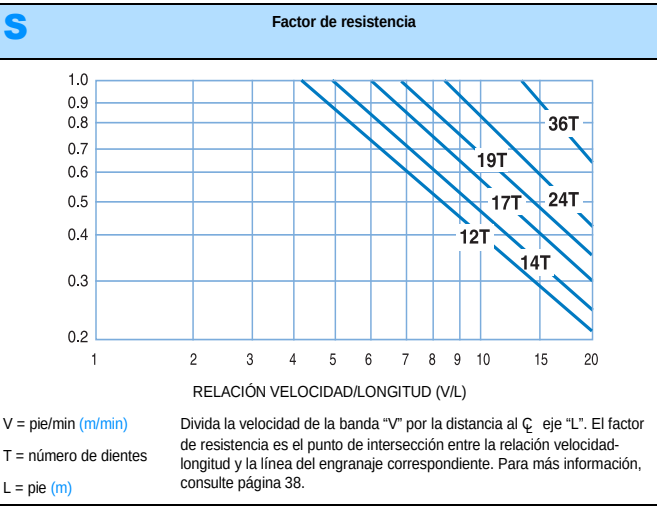
Datos sobre la banda													
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,140 pulg. (3,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b
Polipropileno	Polipropileno	125	186	34 a 220	1 a 104	0,44	2,12	•				•	3
Polipropileno	Acetal	150	223	34 a 200	1 a 93	0,51	2,40	•				•	3
Nilón HR FDA ^g	Nilón	175	260	-50 a 240	-46 a 116	0,58	2,83	•					
Acetal	Acetal	240	357	-50 a 200	-46 a 93	0,73	3,56	•				•	3
Polipropileno detectable ^h	Acetal	80	119	0 a 150	-18 a 66	0,56	2,73	•				•	2
Acetal detectable por rayos X ⁱ	Acetal	240	357	-50 a 200	-46 a 93	0,78	3,66	•					

- Antes del desarrollo de la Serie 1500 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- Servicio australiano de inspección y cuarentena
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.
- El polipropileno detectable se puede detectar con equipos detectores de metales. Probar el material con un detector de metales en un entorno de producción es el mejor método para determinar la sensibilidad de la detección.
- Material diseñado específicamente para ser detectado por rayos X.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
8	203	3	3	2
10	254	3	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	4	3
16	406	5	4	3
18	457	5	4	3
20	508	5	5	3
22	559	5	5	3
24	610	7	5	3
26	660	7	6	4
28	711	7	6	4
30	762	7	6	4
32	813	9	7	4
34	864	9	7	4
36	914	9	7	4
38	965	9	8	5
40	1016	11	8	5
42	1067	11	8	5
44	1118	11	9	5
46	1168	11	9	5
48	1219	13	9	5
50	1270	13	10	6
52	1321	13	10	6
54	1372	13	10	6
56	1422	15	11	6
58	1473	15	11	6
60	1524	15	11	6
62	1575	15	12	7
64	1626	17	12	7
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,50 pulg. (12,7 mm) , desde 8 pulg. (203 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Para obtener información sobre la colocación del bloqueo, consulte el gráfico Ubicación de engranajes fijos en la Guía de instrucciones de instalación, o bien, llame al departamento de Servicio al Cliente.



Datos de engranajes^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas. ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
10 (4,89%)	1,6	41	1,8	46	0,65	17		5/8		
12 (3,41%)	1,9	48	2,1	53	0,65	17	1	1,0	25	
14 (2,51%)	2,3	58	2,4	61	0,75	19	3/4, 1, 1-3/16, 1-1/4	1,0	25	
17 (1,70%)	2,7	69	2,9	73	0,75	19	3/4, 1, 1-3/16, 1-1/4, 1-3/8		25	
19 (1,36%)	3,1	79	3,2	82	0,75	19	1, 1-3/8			
24 (0,86%)	3,8	97	4,0	101	0,75	19	1	1,5	25	40
36 (0,38%)	5,7	145	5,9	150	0,75	19	1	1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos de nilón FDA natural^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas. ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
24 (0,86%)	3,8	97	4,0	101	1,5	38				40
36 (0,38%)	5,7	145	5,9	150	1,5	38				40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes para eje redondo se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Empujadores de base Flush Grid (lisa)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1	25	

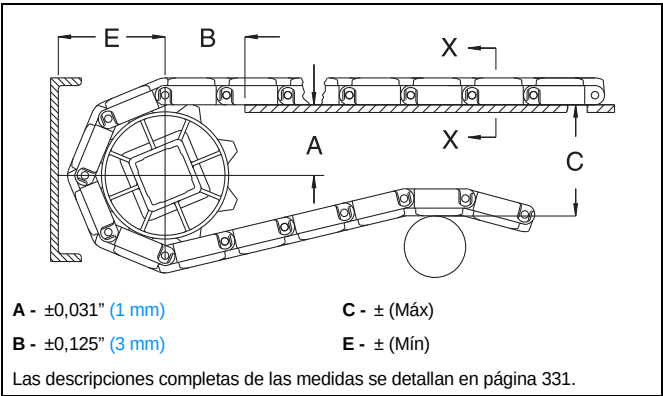
Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.
Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.
Nota: El empujador Flush Grid es uniforme (liso) en ambas caras.
Nota: La indentación mínima es una función del ancho de banda y varía entre 3 pulg. (76 mm) y 3,75 pulg. (95 mm).



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.

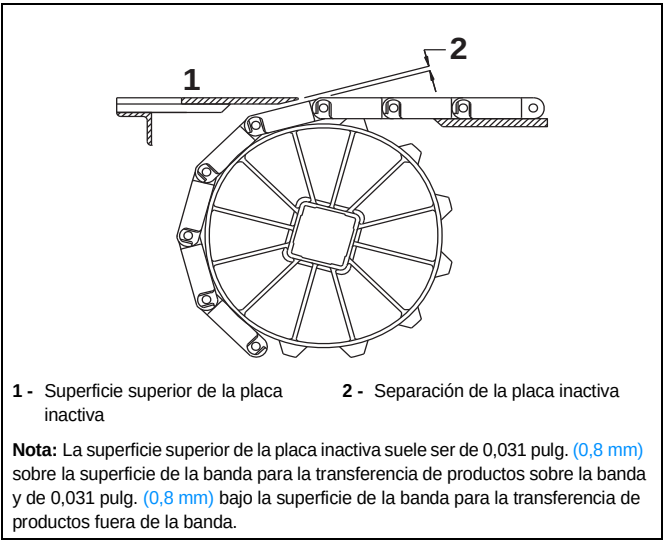


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
SERIE 1500 FLUSH GRID										
1,6	41	10	0,64-0,68	16-17	1,13	29	1,62	41	1,00	25
1,9	48	12	0,81-0,84	21	1,24	31	1,93	49	1,15	29
2,3	58	14	0,97-1,00	25	1,34	34	2,25	57	1,31	33
2,7	69	17	1,21-1,24	31	1,49	38	2,72	69	1,55	39
3,1	79	19	1,37-1,39	35	1,59	40	3,04	77	1,71	43
3,8	97	24	1,77-1,79	45	1,76	45	3,83	97	2,10	53
5,7	145	36	2,73-2,74	69-70	2,71	55	5,74	146	3,06	78

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
1,6	41	10	0,040	1,0
1,9	48	12	0,033	0,8
2,3	58	14	0,028	0,7
2,7	69	17	0,023	0,6
3,1	79	19	0,021	0,5
3,8	97	24	0,017	0,4
5,7	145	36	0,011	0,3

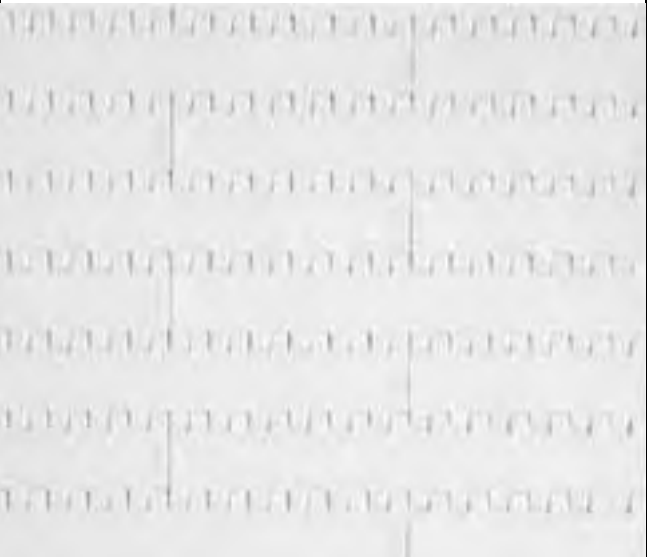
Open Hinge Flat Top

	pulg.	mm
Paso (nominal)	1,00	25,4
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de las aberturas (aprox.)	—	—
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



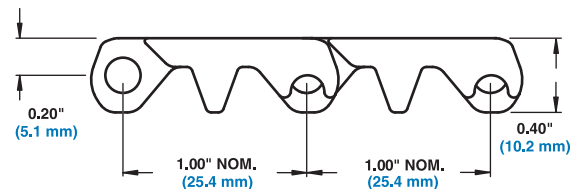
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Diseño de articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas completamente biseladas y radiadas: sin bolsillos ni esquinas pronunciadas que acumulen residuos.
- Barra impulsora: al igual que las de las Series 800 y 1800, la barra impulsora en la parte inferior de las bandas Open Hinge Flat Top de la Serie 1600 conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- Hay disponibles empujadores antiadherentes. La altura estándar es de 4 pulg. (102 mm), o se pueden cortar a alturas especiales.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	1,05	5,13	•	1			3		•	
Poliétileno	Poliétileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	1,10	5,37	•	3			3		•	
Acetal	Polipropileno	1400	2100	34 a 200	1 a 93	1,58	7,71	•	1			3		•	
Acetal	Poliétileno ^h	1000	1490	-50 a 150	-46 a 66	1,58	7,71	•	1			3		•	

- a. Antes del desarrollo de la Serie 1600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena.
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
- h. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

Mold to Width Open Hinge Flat Top

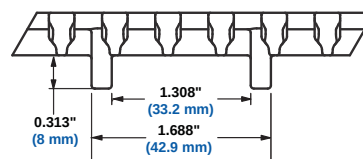
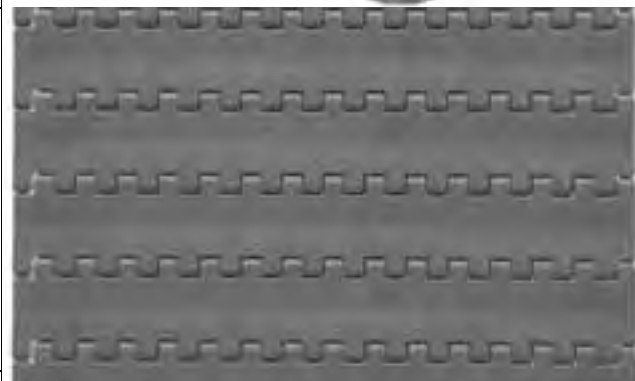
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	7,5	190,5
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

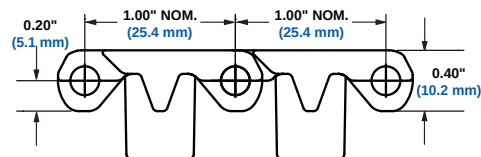
- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Lengüetas de alineación que proporcionan alineación lateral.
- Las bandas Mold To Width de la serie 1600 están disponibles en incrementos progresivos de 10 pies. (3,05 m).
- La banda Mold to Width de la serie 1600 no se debe usar con engranajes que tengan un diámetro de paso menor de 3,9 pulg. (99 mm) (12 dientes).
- La superficie es lisa y está cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas con cabeza.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Vista frontal



Vista lateral

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb	kg			°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d
Acetal	Polietileno	625	283	-50 a 150	-46 a 66	1,02	1,52	•	1						•

- a. Antes del desarrollo de la Serie S1600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

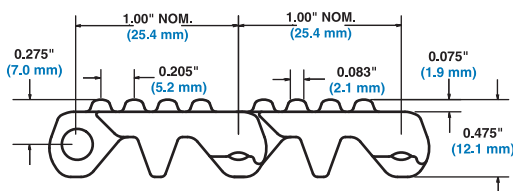
Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Área abierta	0%	
Área de contacto del producto	10%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Los empujadores antiadherentes tienen una altura de 4 pulg. (102 mm) y pueden cortarse en cualquier tamaño. Moldeados como pieza integral de la banda, los empujadores vienen en polipropileno, polietileno y acetal.
- La banda tiene una superficie superior cerrada con bordes totalmente al ras y varillas embutidas.
- Recomendado para productos lo suficientemente grandes como para soportar la distancia entre las protuberancias [0,250 pulg. (6,35 mm)].
- Empujadores estándar disponibles.
- No se recomienda en situaciones de acumulación. Si necesita los valores, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- El margen lateral estándar de la protuberancia es de 1,3 pulg. (33,0 mm).



Información adicional

- Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5)
- Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20)
- Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20)
- Consulte “Factores de fricción” (página 33)

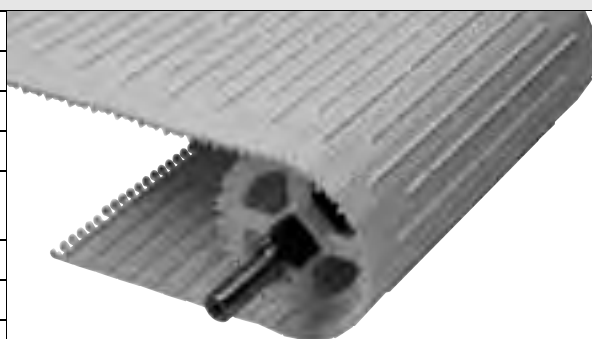
Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	1,13	5,52	•				3		•	
Polietileno	Polietileno	350	520	-50 a 150	-46 a 66	1,18	5,76	•				3		•	
Acetal	Polipropileno	1400	2100	34 a 200	1 a 93	1,74	8,49	•				3		•	
Acetal	Polietileno ^h	1000	1490	-50 a 150	-46 a 66	1,74	8,49	•				3		•	

- a. Antes del desarrollo de la Serie 1600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
- h. Se pueden usar varillas de polietileno en aplicaciones en frío cuando se producen impactos o arranques/paradas repentinos. Se debe tener en cuenta que su clasificación es menor.

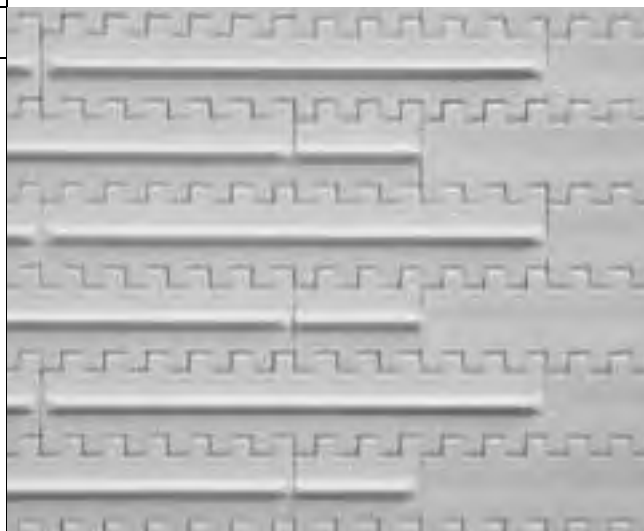
Mini Rib

	pulg.	mm
Paso (nominal)	1,00	25,4
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de las aberturas (aprox.)	—	—
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



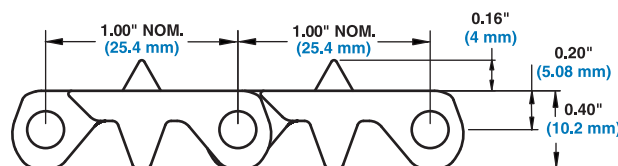
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie cerrada superior, con bordes completamente a ras y varillas embutidas.
- Diseño de articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas completamente biseladas y radiadas: sin bolsillos ni esquinas pronunciadas que acumulen residuos.
- Barra impulsora: al igual que las de las Series 800 y 1800, la barra impulsora en la parte inferior de las bandas Open Hinge Mini Rib de la Serie 1600 conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- Hay disponibles empujadores antiadherentes. La altura estándar es de 4 pulg. (102 mm) o pueden recortarse a alturas a medida.
- La Mini Rib de 0,16 pulg. (4 mm) en la superficie contribuye a mantener el producto en su sitio, en aplicaciones con ligera pendiente, ascendente o descendente. No se recomienda en situaciones de acumulación.
- El margen lateral mínimo de la costilla es de 1,5 pulg. (38,1 mm).



Información adicional

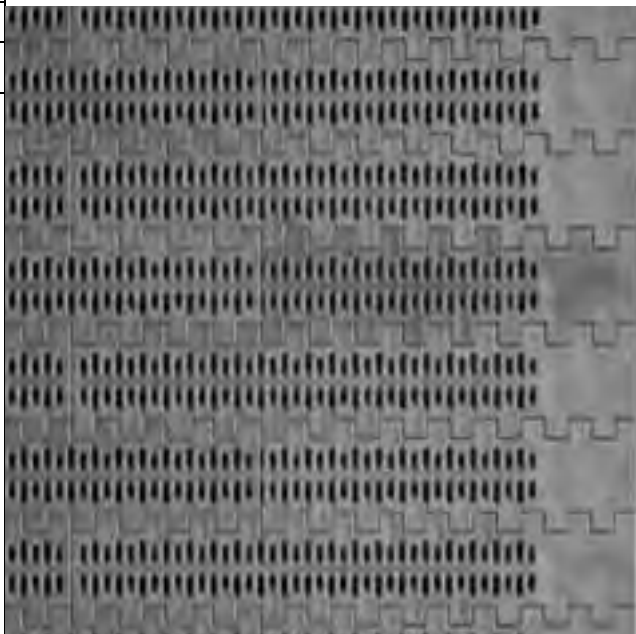
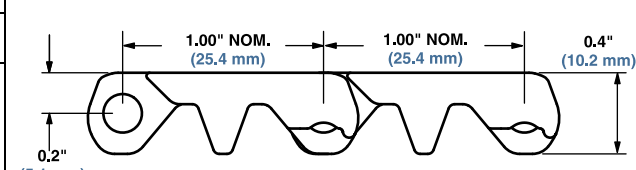
- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0.18 pulg. (4.6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	Lácteos USDA ^b
Polipropileno	Polipropileno		700	1040	34 a 220	1 a 104	1,135	5,54	•	1		3	•
Acetal	Polipropileno		1400	2100	34 a 200	1 a 93	1,705	8,32	•	1		3	•

- a. Antes del desarrollo de la Serie 1600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.
- d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.
- e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Mesh Top™			
	pulg.	mm	
Paso	1,00	25,4	
Ancho mínimo	5	127	
Incrementos del ancho	0,50	12,7	
Tamaño mín. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,06 x 0,12	1,5 x 3,0	
Máx. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,06 x 0,20	1,5 x 5,1	
Área abierta (totalmente extendida)	16%		
Tipo de articulación	Abierta		
Método de accionamiento	Accionamiento central		
Notas sobre el producto			
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Diseño de articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área. • Esquinas completamente biseladas y radiadas: sin bolsillos ni esquinas pronunciadas que acumulen residuos. • Barra impulsora: al igual que las de las Series 800 y 1800, la barra impulsora en la parte inferior de las bandas Mesh Top serie 1600 conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente. • Hay disponibles empujadores antiadherentes. La altura estándar es de 4 pulg. (102 mm) o pueden recortarse a alturas a medida. • El margen lateral estándar de Mesh Top es de 1,0 pulg. (25,4 mm).			
Información adicional			
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)			
			

Datos sobre la banda																
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris								
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d	J ^e
Acetal	Polipropileno			1200	1780	34 a 200	1 a 93	1,40	6,84	•				3		•
Polipropileno	Polipropileno			700	1040	34 a 220	1 a 104	0,94	4,59	•				3		•

- a. Antes del desarrollo de la Serie 1600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá.
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena.
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón.
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Mesh Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Tamaño mín. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,06 x 0,12	1,5 x 3,0
Máx. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,06 x 0,20	1,5 x 5,1
Área abierta	16%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



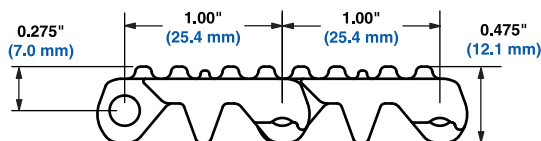
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Esquina totalmente moldeada y radiada: no presenta cavidades ni esquinas pronunciadas que retengan y acumulen suciedad
- Barra impulsora: al igual que las de las Series 800 y 1800, la barra impulsora en la parte inferior de la banda de la serie Mesh Nub Top conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.
- Hay disponibles empujadores antiadherentes. La altura estándar es de 4 pulg. (102 mm) o pueden recortarse a alturas a medida.
- El margen lateral estándar de Mesh Nub Top es de 1,0 pulg. (25,4 mm).



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Acetal	Polipropileno	1200	1780	34 a 200	1 a 93	1,45	7,08	•						3	
Polipropileno	Polipropileno	700	1040	34 a 220	1 a 104	0,98	4,81	•						3	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

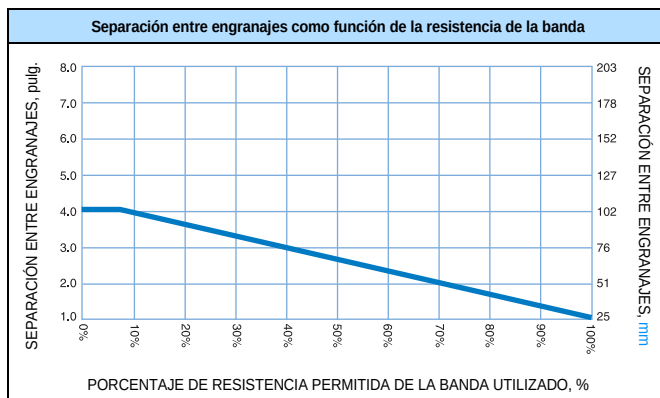
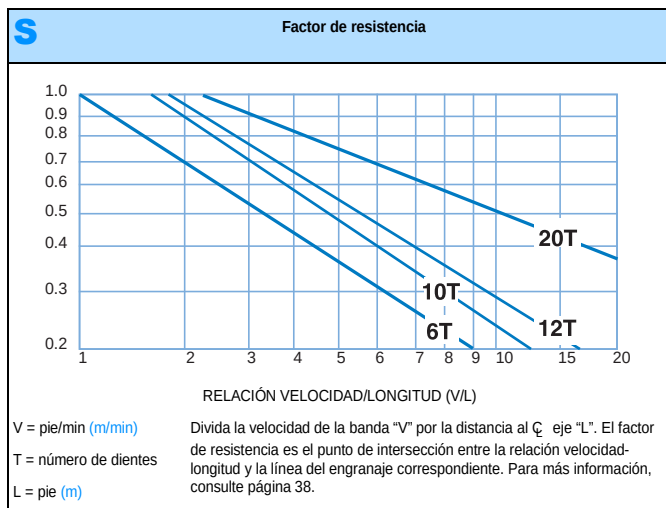
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes				
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
5	127	2	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	3	2
8	203	3	3	2
9	229	3	3	2
10	254	3	3	2
12	305	3	3	2
14	356	5	4	3
15	381	5	4	3
16	406	5	4	3
18	457	5	4	3
20	508	5	5	3
24	610	7	5	3
30	762	9	6	4
32	813	9	7	4
36	914	9	7	4
42	1067	11	8	5
48	1219	13	9	5
54	1372	15	10	6
60	1524	15	11	6
72	1829	19	13	7
84	2134	21	15	8
96	2438	25	17	9
120	3048	31	21	11
144	3658	37	25	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,50 pulg. (12,7 mm), desde 5 pulg. (127 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/ Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.



Características de los engranajes EZ Clean (fáciles de limpiar)^a

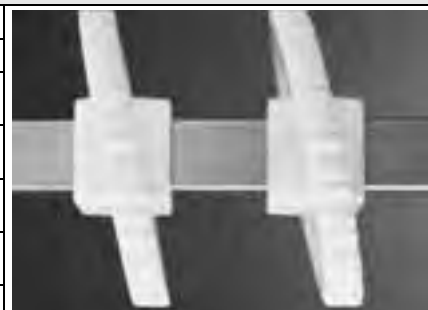
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
6 (13,40%)	2,0	51	1,8	46	1,0	25	1,0		25	
10 (4,89%)	3,2	81	3,2	81	1,0	25	1,0	1,5	25	40
12 (3,41%)	3,9	99	3,8	97	1,0	25		1,5		40
20 (1,23%)	6,4	163	6,4	163	1,0	25		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano, la resistencia de las bandas por encima de 500 lb/pie (744 kg/m) se volverá a clasificar en 500 lb/pie (744 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. El rango de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Características de engranajes en ángulo Angled EZ Clean (fáciles de limpiar)^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
12 (3,41%)	3,9	99	3,8	97	2,0	50,8		1,5		40
16 (1,92%)	5,2	132	5,1	130	2,0	50,8		1,5		40
20 (1,23%)	6,4	163	6,4	163	2,0	50,8		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Empujador (Antiadherente) de base Open Hinge Flat Top

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4,0	102	Polipropileno, Polietileno, Acetal

Nota: La indentación mínima es de 1,0 pulg. (25,4 mm).
Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.
Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.
Nota: Las costillas verticales antiadherentes se encuentran a ambos lados del empujador.


Empujador con base Mesh Nub Top™ (antiadherente)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4,0	102	Acetal

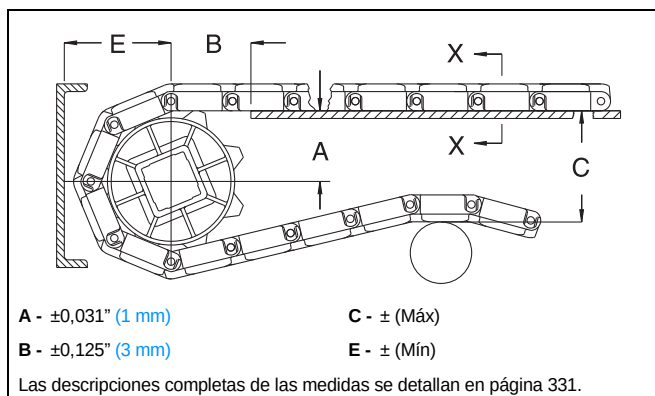
Nota: La indentación mínima es de 1,0 pulg. (25,4 mm).
Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.
Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.
Nota: Las costillas verticales antiadherentes se encuentran a ambos lados del empujador.



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.



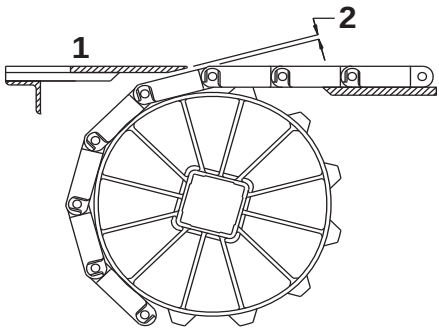
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm		pulg.	mm						
SERIE 1600 OPEN HINGE FLAT TOP, MESH TOP										
2,0	51	6	0,67-0,80	17-20	1,10	28	2,00	51	1,26	32
3,2	81	10	1,34-1,42	34-36	1,56	40	3,24	82	1,88	48
3,9	99	12	1,67-1,73	42-44	1,70	43	3,86	98	2,19	56
5,2	132	16	2,31-2,36	59-60	1,99	51	5,13	130	2,83	72
6,4	163	20	2,96-3,00	75-76	2,25	57	6,39	162	3,46	88
SERIE 1600 NUB TOP, MESH NUB TOP										
2,0	51	6	0,67-0,80	17-20	1,10	28	2,08	53	1,34	34
3,2	81	10	1,34-1,42	34-36	1,56	40	3,31	84	1,96	50
3,9	99	12	1,67-1,73	42-44	1,70	43	3,94	100	2,27	58
5,2	132	16	2,31-2,36	59-60	1,99	51	5,13	130	2,83	72
6,4	163	20	2,96-3,00	75-76	2,25	57	6,47	164	3,53	90
SERIE 1600 MINI RIB										
2,0	51	6	0,67-0,80	17-20	1,10	28	2,16	55	1,42	36
3,2	81	10	1,34-1,42	34-36	1,56	40	3,40	86	2,04	52
3,9	99	12	1,67-1,73	42-44	1,70	43	4,02	102	2,35	60
5,2	132	16	2,31-2,36	59-60	1,99	51	5,13	130	2,83	72
6,4	163	20	2,96-3,00	75-76	2,25	57	6,55	166	3,62	92

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa

inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa
inactiva 2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
2,0	51	6	0,134	3,4
3,2	81	10	0,079	2,0
3,9	99	12	0,066	1,7
6,4	163	20	0,039	1,0

Minimum Hinge Flat Top SeamFree

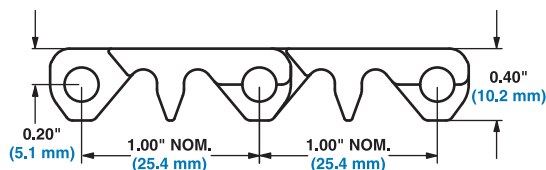
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	4	102
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Bisagras de articulación tipo levas: mayor exposición de la superficie de bisagras y varillas a medida que la banda gira en torno al engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Esquinas en relieve y de contorno redondeado: ausencia de cavidades o aristas agudas que retengan o acumulen suciedad.
- Barra impulsora: al igual que las de las series 800 y 1800, la barra impulsora que hay en la parte inferior de las bandas Minimum Hinge Flat Top SeamFree™ serie 1650 junto con la canaleta pendiente de patente, conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda para facilitar y acelerar la limpieza. La eficacia de la barra impulsora ha quedado comprobada tanto en pruebas de laboratorio como en pruebas de campo.
- La banda está diseñada para utilizarse con engranajes en ángulo Angled EZ Clean (fáciles de limpiar) serie 1600, pero también es compatible con los engranajes EZ Clean (fáciles de limpiar) serie 1600 estándar.
- Las bandas de más de 18 pulg. (457 mm) se fabrican con varios módulos por fila, pero se minimizan las juntas.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f	
Acetal	Acetal	350	520	-50 a 200	-46 a 93	1,47	7,18	•				3			
Acetal	Polipropileno	325	480	34 a 200	1 a 93	1,40	6,84	•				3			
Acetal	Polietileno	225	330	-50 a 150	-46 a 66	1,40	6,83	•				3			
Polipropileno	Polipropileno	225	330	34 a 220	1 a 104	0,91	4,44	•				3			

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

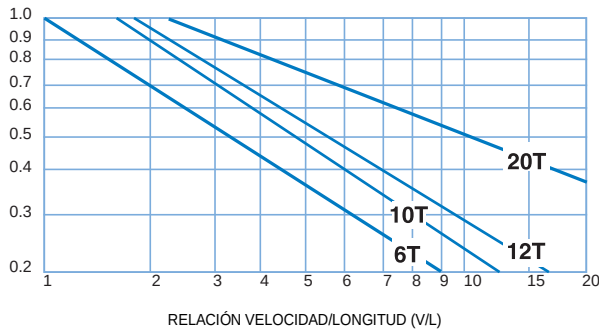
Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
4	102	2	2	2
5	127	2	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	3	2
8	203	3	3	2
9	229	3	3	2
10	254	3	3	2
12	305	3	3	2
14	356	5	4	3
15	381	5	4	3
16	406	5	4	3
18	457	5	4	3
20	508	5	5	3
24	610	7	5	3
30	762	9	6	4
32	813	9	7	4
36	914	9	7	4
42	1067	11	8	5
48	1219	13	9	5
54	1372	15	10	6
60	1524	15	11	6
72	1829	19	13	7
84	2134	21	15	8
96	2438	25	17	9
120	3048	31	21	11
144	3658	37	25	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) Ç Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación

- a. Las bandas están disponibles en tramos de 1,0 pulg. (25,4 mm) comenzando por 4 pulg. (101,6 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz.

S

Factor de resistencia



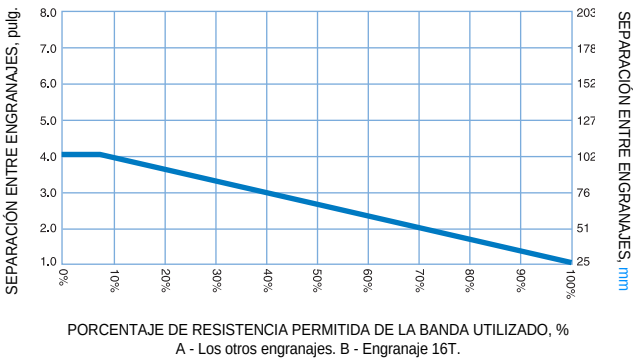
V = pie/min (m/min)

T = número de dientes

L = pie (m)

Divida la velocidad de la banda "V" por la distancia al Ç eje "L". El factor de resistencia es el punto de intersección entre la relación velocidad-longitud y la línea del engranaje correspondiente. Para más información, consulte página 38.

Separación entre engranajes como función de la resistencia de la banda



A - Los otros engranajes. B - Engranaje 16T.

Características de los engranajes EZ Clean (fáciles de limpiar)^a

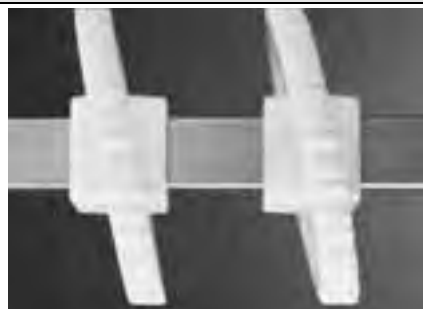
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos b	mm cuadrados
6 (13,40%)	2,0	51	1,8	46	1,0	25	1,0		25	
10 (4,89%)	3,2	81	3,2	81	1,0	25	1,0	1,5	25	40
12 (3,41%)	3,9	99	3,8	97	1,0	25		1,5		40
20 (1,23%)	6,4	163	6,4	163	1,0	25		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano, la resistencia de las bandas por encima de 500 lb/pie (744 kg/m) se volverá a clasificar en 500 lb/pie (744 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. El rango de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Características de engranajes en ángulo Angled EZ Clean (fáciles de limpiar)^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
12 (3,41%)	3,9	99	3,8	97	2,0	50,8		1,5		40
16 (1,92%)	5,2	132	5,1	130	2,0	50,8		1,5		40
20 (1,23%)	6,4	163	6,4	163	2,0	50,8		1,5		40

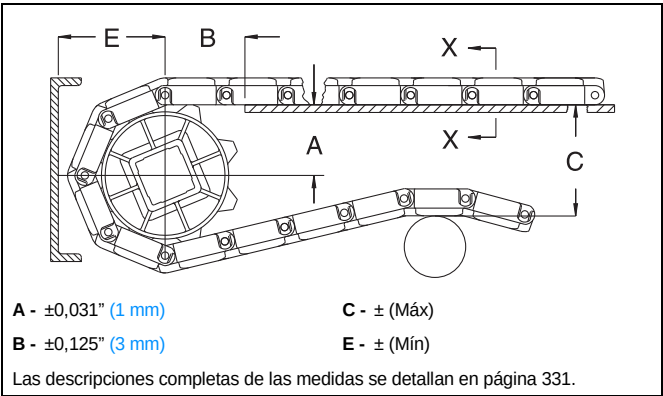


- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.

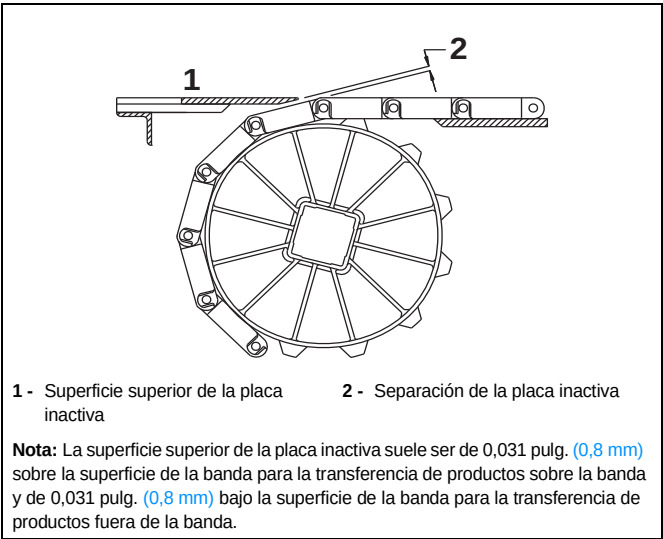


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
BANDA MINIMUM HINGE FLAT TOP SEAMFREE™ SERIE 1650										
2,0	51	6	0,67-0,80	17-20	1,10	28	2,00	51	1,26	32
3,2	81	10	1,34-1,42	34-36	1,56	40	3,24	82	1,88	48
3,9	99	12	1,67-1,73	42-44	1,70	43	3,86	98	2,19	56
5,2	132	16	2,31-2,36	59-60	1,99	51	5,13	130	2,83	72
6,4	163	20	2,96-3,00	75-76	2,25	57	6,40	163	3,46	88

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
2,0	51	6	0,134	3,4
3,2	81	10	0,079	2,0
3,9	99	12	0,066	1,7
6,4	163	20	0,039	1,0

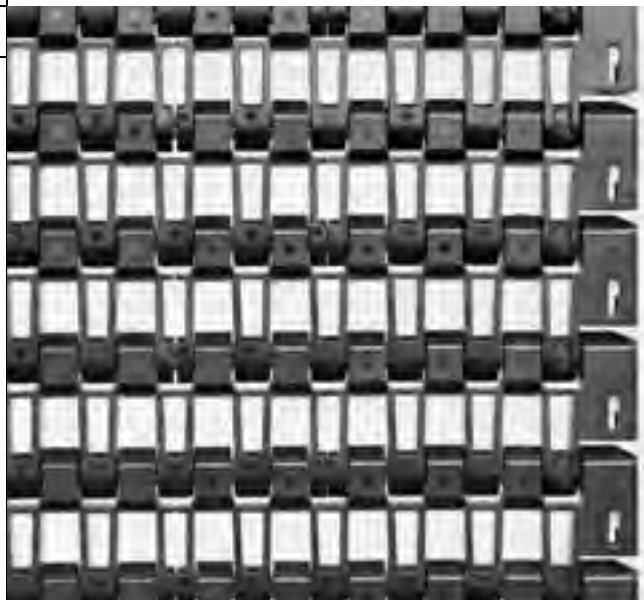
Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	1,50	38,1
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,62 × 0,50	15,7 × 12,7
	0,70 × 0,26	17,8 × 6,6
Área abierta	37%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



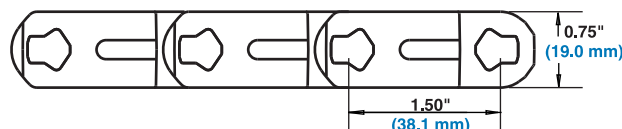
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Bordes completamente al ras con sistema de retención de varillas SLIDELOX® en acetal naranja altamente visible.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- Sistema resistente a la abrasión que dura de 2,5 a 3 veces más que las bandas de plástico modulares convencionales.
- Engranajes con dientes de retención grandes.
- Diseño de articulación con múltiples varillas que reduce significativamente el efecto cigüeñal. Cada fila contiene dos varillas rectangulares.
- Nilón resistente a la abrasión utilizado en módulos y varillas.
- Engranajes de poliuretano ultra resistentes a la abrasión.
- Se prefiere el acero para el recorrido de ida.
- Se recomienda el recorrido de ida con diseño tipo chevron o plano continuo. No se deben usar guías de desgaste rectas y paralelas. No usar en transportadores de empuje.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



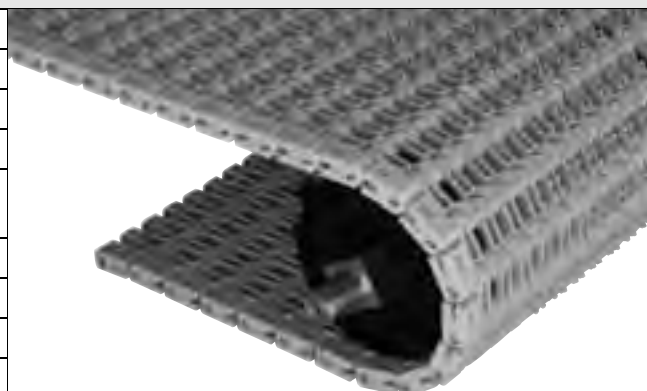
Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar 0,25 × 0,17 pulg. (6,4 × 4,3 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo) ^a		P	Peso de la banda	Homologación ^b 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^c	CFA ^d	A ^e
Nilón AR	Nilón	1800	2678	-50 a 212	-46 a 100	2,21	10,78	•							
Nilón detectable	Nilón	1500	2232	-50 a 180	-46 a 82	2,28	11,13	•							•

- a. El límite de las temperaturas de los engranajes debe estar entre -40 y 160 °F (-40 y 70 °C). Las bandas utilizadas dentro de un rango de temperatura de 212 a 240 °F (100 a 116 °C) no cuentan con homologación FDA.
- b. Antes del desarrollo de la Serie 1700 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- c. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- d. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- e. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- f. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- g. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- h. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

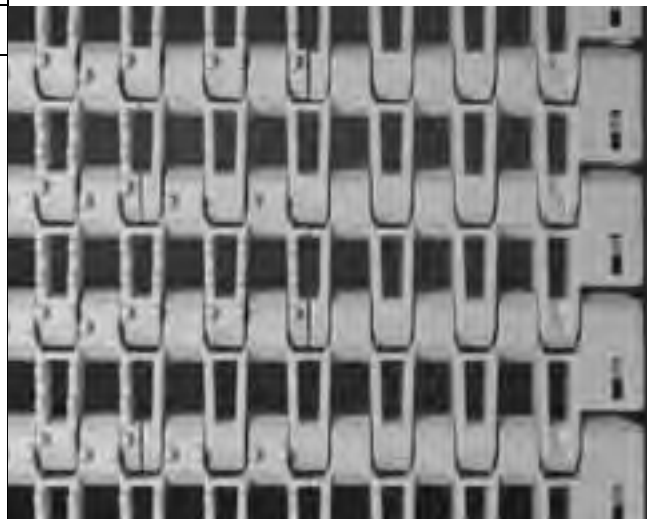
Flush Grid Nub Top™

	pulg.	mm
Paso	1,50	38,1
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,70 × 0,26	18 × 7
Área abierta	37%	
Área de contacto del producto	8%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



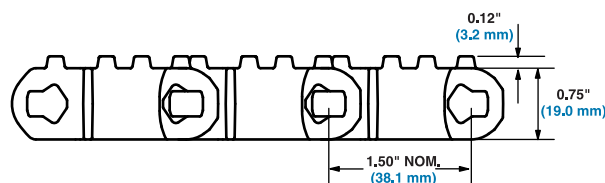
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Bordes completamente al ras con sistema de retención de varillas SLIDELOX® en acetal naranja altamente visible.
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- Sistema resistente a la abrasión que dura de 2,5 a 3 veces más que las bandas de plástico modulares convencionales.
- Engranajes con dientes de retención grandes.
- Diseño de articulación con múltiples varillas que reduce significativamente el efecto cigüeñal. Cada fila contiene dos varillas rectangulares.
- Nilón resistente a la abrasión utilizado en módulos y varillas.
- Engranajes bipartidos de poliuretano ultrarresistentes a la abrasión.
- Se prefiere el acero para el recorrido de ida.
- Se recomienda el recorrido de ida con diseño tipo chevron o plano continuo. No se deben usar guías de desgaste rectas y paralelas.
- No usar en transportadores de empuje.
- Margen lateral mínimo de 2,0 pulg. (50,8 mm) desde el borde al ras.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar 0,25 × 0,17 pulg. (6,4 × 4,3 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo) ^a		P	Peso de la banda	Homologación ^b 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
			lb/pies	kg/m	°F		°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	CFA ^c	A ^d	J ^e	Z ^f
Nilón AR	Nilón	1800	2678	-50 a 212	-46 a 100	2,21	10,78	•						

a. El límite de las temperaturas de los engranajes debe estar entre -40 y 160 °F (-40 y 70 °C). Las bandas utilizadas dentro de un rango de temperatura de -212 a 240 °F (100 a 116 °C) no cuentan con homologación FDA.

b. Antes del desarrollo de la Serie 1700 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.

c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

d. Servicio australiano de inspección y cuarentena

e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

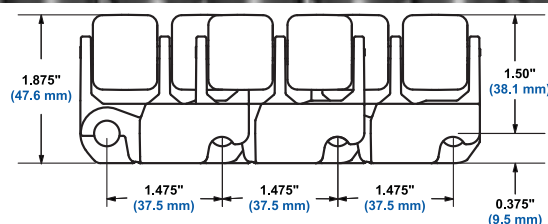
Transverse Roller Top™

	pulg.	mm
Paso	1,475	37,5
Ancho mínimo	12	304,8
Incrementos del ancho	2,00	50,8
Tamaño mín. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,62 x 0,50	16 x 13
Máx. Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,70 x 0,26	18 x 7
Área abierta	26%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Diseño robusto que ofrece excelente durabilidad de la banda y de los engranajes, especialmente en aplicaciones de manipulación difícil de materiales.
- Engranajes con dientes de retención grandes.
- Engranajes de poliuretano ultra resistentes a la abrasión.
- Engranajes bipartidos disponibles.
- Los ejes de los rodillos son de acero inoxidable para una mayor durabilidad y un rendimiento más duradero.
- El diámetro del rodillo es de 0,95" (24,1 mm).
- La longitud del rodillo es de 0,825" (21 mm).
- La separación del rodillo es de 1" (25,4 mm).
- El diámetro mínimo del rodillo de retorno es de 6,0" (152,4 mm).



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,312 pulg. (7,9 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
				°F	°C			FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Nilón		2200	3270	34 a 200	1 a 93	4,70	22,96	•				3	

a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.

b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá

c. Servicio australiano de inspección y cuarentena

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes para Flush Grid y Flush Grid Nub Top™				
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
5	127	2	No se deben usar guías de desgaste rectas y paralelas. Se debe emplear una configuración chevron o una superficie plana continua.	No se deben usar guías de desgaste rectas y paralelas. Se debe emplear una configuración chevron o una superficie plana continua.
6	152	2		
7	178	3		
8	203	3		
9	229	3		
10	254	3		
12	305	3		
14	356	3		
15	381	3		
16	406	5		
18	457	5		
20	508	5		
24	610	5		
30	762	7		
32	813	9		
36	914	11		
42	1067	13		
48	1219	15		
54	1372	17		
60	1524	19		
72	1829	23		
84	2134	27		
96	2438	31		
120	3048	39		
144	3658	47		
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^{cd} a un máximo de 4 pulg. (102 mm) ☿ Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) ☿ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) ☿ Separación

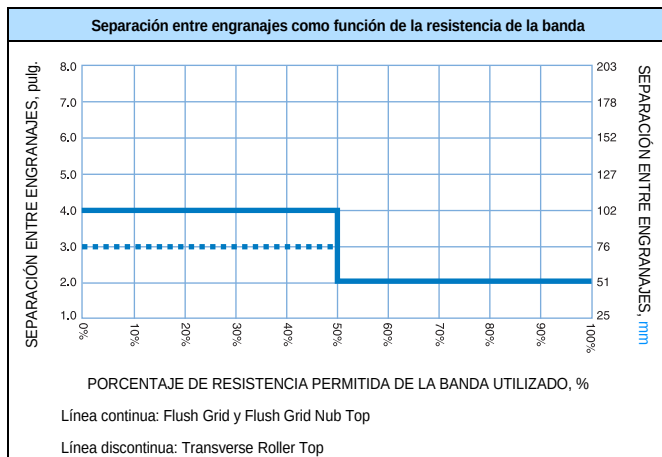
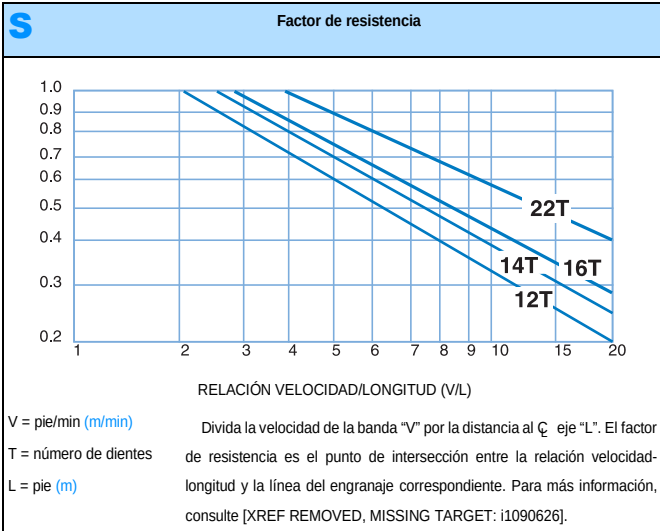
- a. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) empezando por 5 pulg. (127 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central [XREF REMOVED, MISSING TARGET: IM020053-T01] para ver la posición de bloqueo.
- d. Para el eje motriz, utilice un número impar de engranajes con un máximo de 3,00 pulg. (76,2 mm) de separación de la línea central.

Referencia de cantidad de engranajes y soporte para Transverse Roller Top™				
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
5	127	2	2	2
6	152	2	2	2
7	178	3	2	2
8	203	3	2	2
9	229	3	3	2
10	254	3	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
15	381	3	3	3
16	406	5	3	3
18	457	5	3	3
20	508	5	4	3
24	610	5	4	3
30	762	7	5	4
32	813	7	5	4
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) ☿ Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) ☿ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) ☿ Separación

Referencia de cantidad de engranajes y soporte para Transverse Roller Top™

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
36	914	9	5	4
42	1067	9	6	5
48	1219	11	7	5
54	1372	11	7	6
60	1524	13	8	6
72	1829	15	9	7
84	2134	17	11	8
96	2438	21	12	9
120	3048	25	15	11
144	3658	29	17	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) $\varnothing$ Separación			Máximo de 6 pulg. (152 mm) $\varnothing$ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) $\varnothing$ Separación

- a. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) empezando por 5 pulg. (127 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central [XREF REMOVED, MISSING TARGET: IM020053-T01] para ver la posición de bloqueo.



Engranajes ultrarresistentes a la abrasión^a

N.º de dientes (Acción polidétrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
12 (3,41%)	5,8	147	5,85	149	1,5	38		1,5		40
14 (2,51%)	6,7	170	6,80	173	1,5	38		1,5		40
16 (1,92%)	7,7	196	7,74	197	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
22 (1,02%)	10,5	267	10,59	269	1,5	38		2,5		

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.



Engranajes bipartidos ultrarresistentes a la abrasión

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
14 (2,51%)	6,7	170	6,80	173	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
16 (1,92%)	7,7	196	7,74	197	1,5	38		1,5		40
								2,5		60
22 (1,02%)	10,5	267	10,59	269	1,5	38		2,5		60
								3,5		



Empujadores rectos

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4,0	102	Nilón (AR) Nilón detectable
6,0	152	

Nota: El margen lateral mínimo es de 2,0 pulg. (51 mm)

Nota: Los empujadores pueden cortarse a la altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: El empujador es liso (uniforme) en ambas caras.

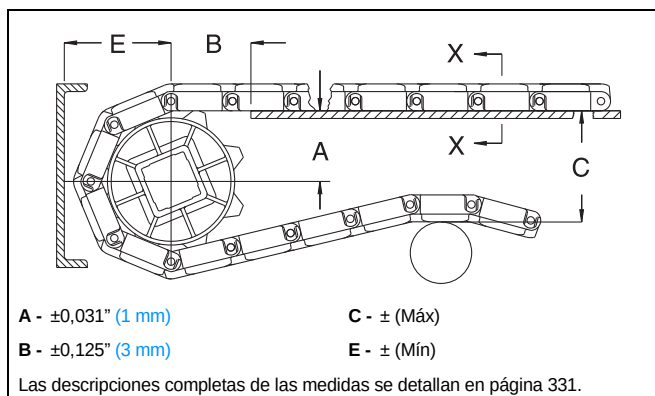
Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como una pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



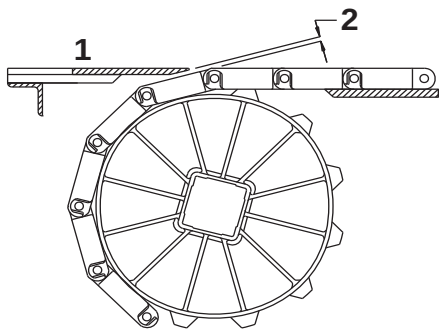
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
SERIE 1700 FLUSH GRID										
5,8	147	12	2,36-2,46	60-62	2,42	61	5,67	144	3,27	83
6,7	170	14	2,85-2,93	72-74	2,63	67	6,61	168	3,74	95
7,7	196	16	3,33-3,40	85-86	2,81	71	7,56	192	4,22	107
10,5	267	22	4,78-4,83	121-123	3,30	84	10,41	264	5,64	143
SERIE 1700 FLUSH GRID, NUB TOP										
5,8	147	12	2,36-2,46	60-62	2,42	61	5,79	147	3,39	86
6,7	170	14	2,85-2,93	72-74	2,63	67	6,73	171	3,86	98
7,7	196	16	3,33-3,40	85-86	2,81	71	7,68	195	4,34	110
10,5	267	22	4,78-4,83	121-123	3,30	84	10,53	267	5,76	146
SERIE 1700 TRANSVERSE ROLLER TOP										
5,8	147	12	2,42-2,52	61-64	2,36	60	6,92	176	4,46	113
6,7	170	14	2,91-3,00	74-76	2,56	65	7,87	200	4,93	125
7,7	196	16	3,40-3,47	86-88	2,73	69	8,81	224	5,41	137
10,5	267	22	4,84-4,90	123-124	3,20	81	11,67	296	6,83	173

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa

inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



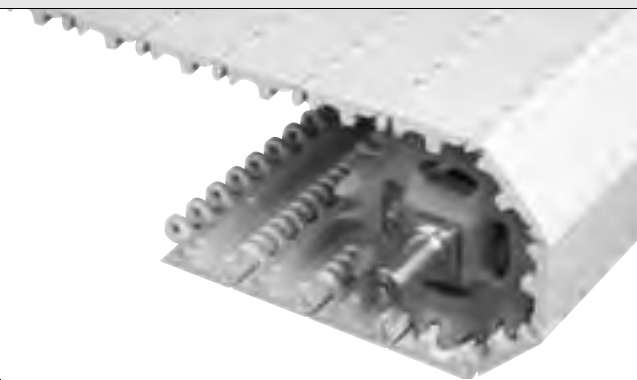
1 - Superficie superior de la placa
inactiva 2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
5,8	147	12	0,099	2,5
6,7	170	14	0,085	2,2
7,7	196	16	0,074	1,9
10,5	267	22	0,054	1,4

Flat Top

	pulg.	mm
Paso	2,50	63,5
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	-	-
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



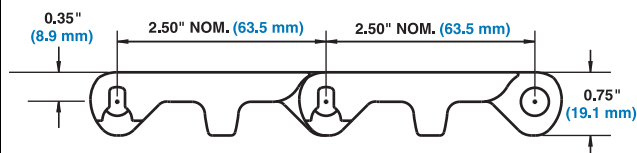
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie lisa y cerrada con bordes completamente al ras y varillas embutidas.
- Banda resistente a los impactos diseñada para aplicaciones exigentes.
- Con esta banda, la conversión de sistema de la Serie 800 se hace fácilmente sin cambios significativos en la estructura del transportador para la mayoría de las aplicaciones en la industria cárnica, puesto que las dimensiones A,B,C,E, corresponden a las 1/4 pulg. (6 mm) de la Serie 800.
- Diseño de articulaciones tipo leva: expone una mayor área de la varilla y de la articulación al girar la banda alrededor del engranaje. Esta función exclusiva de Intralox permite un acceso de limpieza insuperable a esta área.
- Barra impulsora: al igual que las de las Series 800 y 1600, la barra impulsora en la parte inferior de las bandas Flat Top de la Serie 1800 conduce el agua y la suciedad a la parte exterior de la banda, para facilitar y acelerar la limpieza. La efectividad de la barra impulsora se ha probado tanto en pruebas propias como en pruebas en las instalaciones del cliente.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,312 pulg. (7,9 mm)	CF		Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P		Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
		lb/pies	kg/m	°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d	J ^e	Z ^f	EU MC ^g			
Polipropileno	Polipropileno	1200	1786	34 a 220	1 a 104	2,06	10,06	•	1			3		•			
Polietileno	Polietileno	700	1042	-50 a 150	-46 a 66	2,23	10,90	•	3			3		•			
Acetal	Polietileno	1200	1786	-50 a 150	-46 a 66	3,36	16,40	•	1			3		•			
Acetal	Polipropileno	1500	2232	34 a 200	1 a 93	3,36	16,40	•	1			3		•			

- a. Antes del desarrollo de la Serie 1800 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Mesh Top™

	pulg.	mm
Paso	2,50	63,5
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,07 × 0,75	1,7 × 19,1
Área abierta	32%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento central	



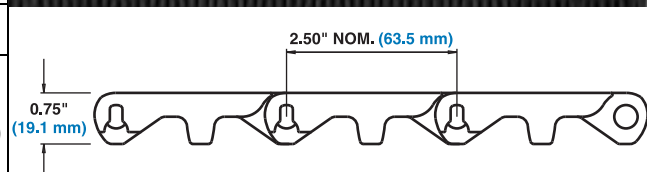
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Bordes totalmente al ras con varillas embutidas que previenen el daño de los costados de la banda y la migración de las varillas.
- Disponibles con empujadores y otros accesorios de la Serie 1800.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

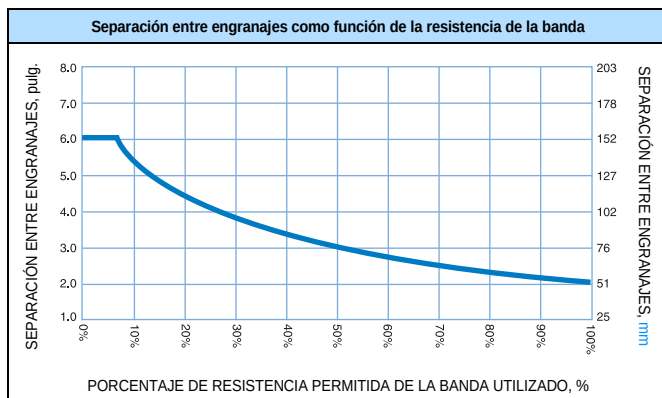
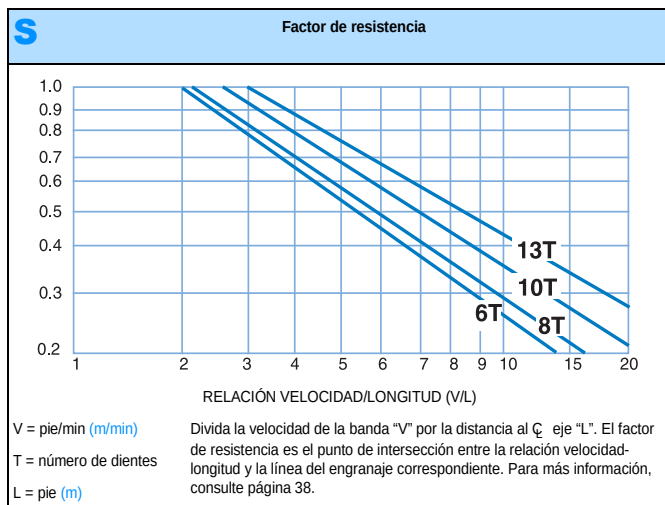
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,312 pulg. (7,9 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
			lb/pies	kg/m	°F		°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d	J ^e	Z ^f
Polipropileno	Polipropileno	800	1190	34 a 220	1 a 104	1,44	7,03	•					3		•
PP resistente a rayos UV	Acetal	1100	1640	34 a 200	1 a 93	1,55	7,56								
Acetal resistente a rayos UV	Acetal	1500	2230	-50 a 200	-46 a 93	2,27	11,08								
Polietileno	Polietileno	400	595	-50 a 150	-46 a 66	1,50	7,32	•					3		•

- a. Antes del desarrollo de la Serie 1800 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes

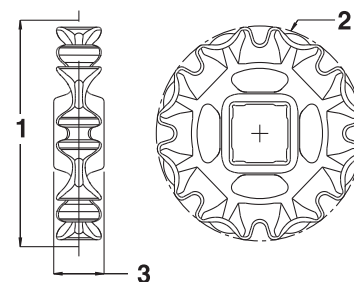
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
5	127	1	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	2	2
8	203	2	2	2
9	229	2	2	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
15	381	3	3	3
16	406	3	3	3
18	457	3	3	3
20	508	3	4	3
24	610	5	4	3
30	762	5	5	4
32	813	5	5	4
36	914	7	5	4
42	1067	7	6	5
48	1219	9	7	5
54	1372	9	7	6
60	1524	11	8	6
72	1829	13	9	7
84	2134	15	11	8
96	2438	17	12	9
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) $\varnothing$ Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) $\varnothing$ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) $\varnothing$ Separación

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) empezando por 5,0 pulg. (127 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.



Datos de engranajes EZ Clean. ^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
6 (13,40%)	5,0	127	4,6	117	1,5	38		1,5		40
8 (7,61%)	6,5	165	6,2	157	1,5	38		1,5		40
10 (4,89%)	8,1	206	7,8	198	1,5	38		1,5		40
13 (2,91%)	10,5	267	10,3	262	1,5	38		1,5		40
								2,5		60



1 - Diámetro de paso

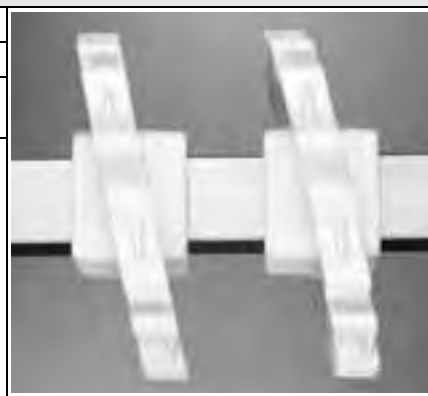
2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Datos de engranajes en ángulo EZ Clean. ^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
8 (7,61%)	6,5	165	6,2	157	2,0	50,8		1,5		40



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Empujadores resistentes a impactos

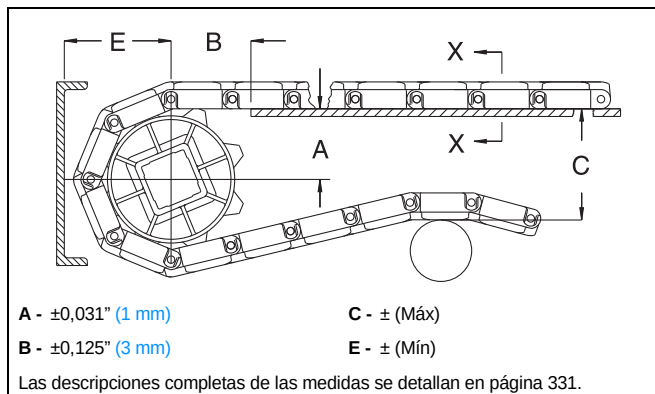
Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4,0	102	Polipropileno, Polietileno, Acetal

Nota: Los empujadores pueden cortarse a la altura requerida para cada aplicación particular.**Nota:** Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como una pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.

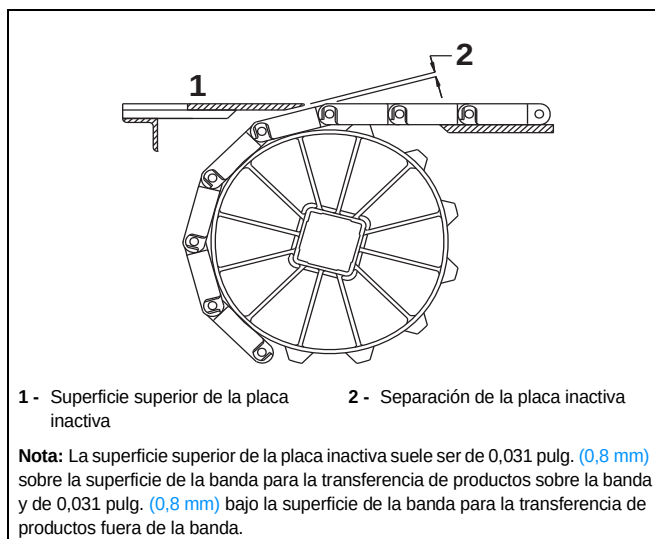


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
SERIE 1800 FLAT TOP, MESH TOP										
5,0	127	6	1,77-2,10	45-53	1,87	47	4,95	126	2,91	74
6,5	165	8	2,62-2,87	66-73	2,23	57	6,48	165	3,68	93
8,1	206	10	3,45-3,65	88-93	2,59	66	8,04	204	4,46	113
10,5	267	13	4,67-4,82	119-123	3,02	77	10,40	264	5,64	143

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
5,0	127	6	0,150	3,8
6,5	165	8	0,108	2,8
8,1	206	10	0,091	2,3
10,5	267	13	0,074	1,9

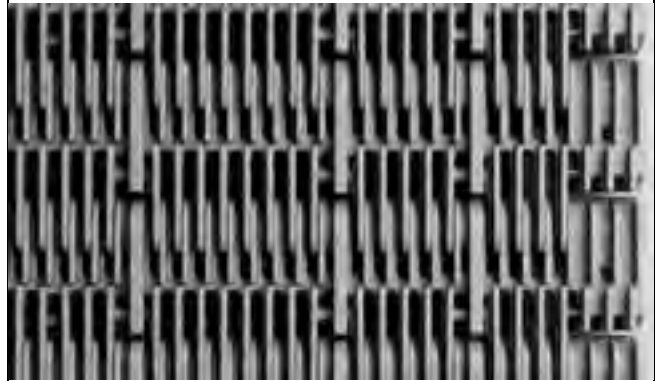
Raised Rib

	pulg.	mm
Paso	2,07	52,6
Ancho mínimo	15	381
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	-	-
Área abierta	27%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



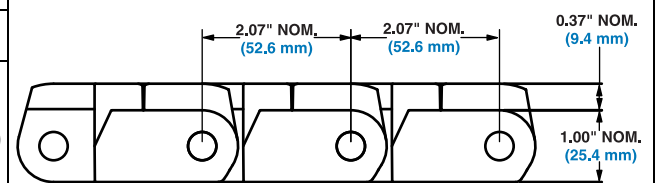
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- El mayor diámetro de la varilla y grosor del módulo proporciona una resistencia superior y una mayor vida útil de la banda.
- Sistema de retención de varillas de autocierre Shuttleplug™.
- Engranajes bipartidos para fácil instalación.
- Fabricados con resina elaborada para aumentar la resistencia a productos químicos y cambios de temperatura.
- Tensión posterior mínima requerida.
- Las transferencias más fuertes utilizan nervaduras de banda más largas y uñetas más fuertes.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



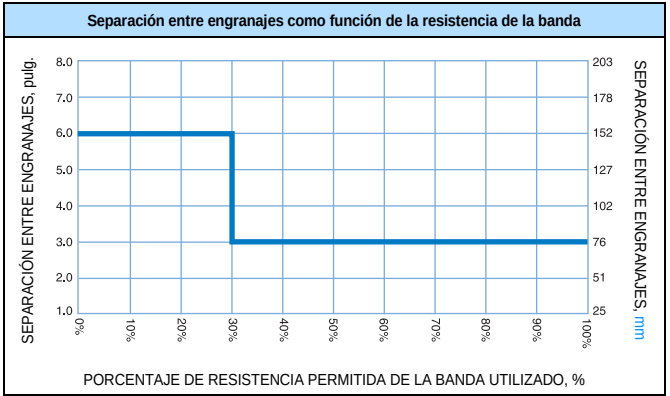
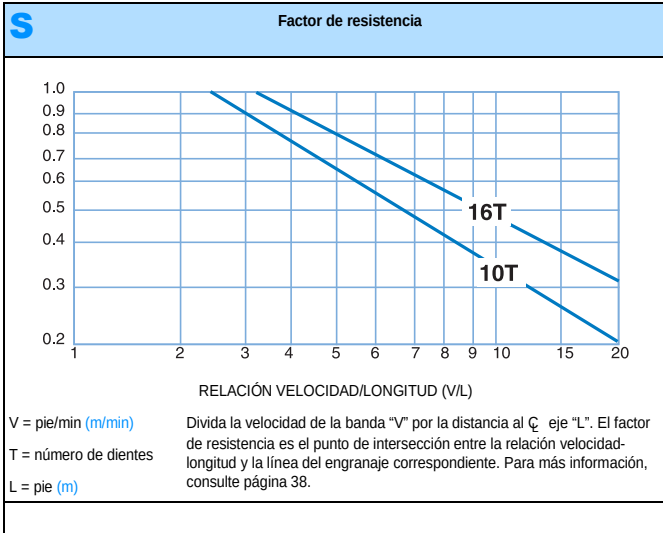
Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar 0,38 (9,7 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m			°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^b	CFA ^c	A ^d
Polipropileno Enduralox™	Polipropileno	4000	5952	34 a 220	1 a 104	3,90	19,04	•							•
Polipropileno	Polipropileno	4000	5952	34 a 220	1 a 104	3,90	19,04	•							•

- a. Antes del desarrollo de la Serie 1900 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime esta documentación, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- b. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- c. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- d. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- e. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- f. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes					
Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste		
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno	
15	381	3	3	3	
18	457	3	3	3	
24	610	5	4	3	
30	762	5	5	4	
36	914	7	5	4	
42	1067	7	6	5	
48	1219	9	7	5	
54	1372	9	7	6	
60	1524	11	8	6	
72	1829	13	9	7	
84	2134	15	11	8	
96	2438	17	12	9	
120	3048	21	15	11	
144	3658	25	17	13	
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c con un máximo de 6 pulg. (152 mm) Ç Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) Ç Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) Ç Separación	

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Para obtener información sobre la colocación del bloqueo, consulte el gráfico Ubicación de engranajes fijos en la Guía de instrucciones de instalación, o bien, llame al departamento de Servicio al Cliente.



Características de engranajes bipartidos metálicos										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,89%)	6,7	170	7,0	177	1,7	43		2,5		60
15 (2,19%)	10,0	254	10,3	262	1,7	43		3,5		
16 (1,92%)	10,6	269	11,0	279	1,7	43	3,5	3,5		90





Placas de uñetas de transferencia de dos materiales

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6,0	152	18	Uñetas de termoplástico reforzado con fibra de vidrio, placa de respaldo de acetal

Nota: Las placas proporcionan uñetas de alta resistencia combinadas con una placa de respaldo de baja fricción.

Nota: La placa de respaldo de baja fricción está fija permanentemente a los dos insertos de uñetas de alta resistencia.

Nota: Se eliminan los problemas de transferencia y vuelco de productos. Las 18 uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del productos a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.

Nota: Se instalan fácilmente en el estructura del transportador con los pernos con reborde suministrados. Las tapas calzan fácilmente a presión en su sitio sobre los pernos, evitando que entren materiales extraños en las ranuras.

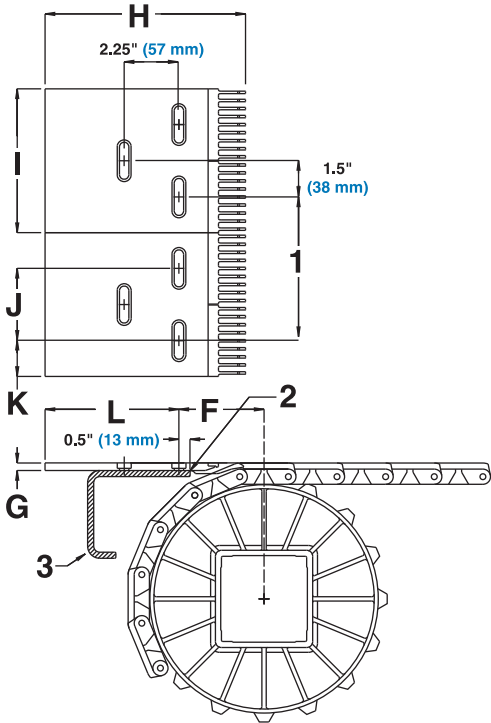
Nota: La placa de respaldo extendida tiene tres ranuras de fijación. Los herrajes de montaje incluyen pernos y arandelas ovaladas de acero inoxidable. Se incluyen también tapas de pernos de plástico.



Requisitos dimensionales para la instalación de las placas de uñetas de transferencia

	Dos materiales	
	pulg.	mm
F	3,50	89
G	0,31	8
H	9,56	243
I	5,91	150
J	3,00	76
K	1,45	37
L	5,50	140
Separación a temperatura ambiente	Enduralox™ PP	
	5,98	151,9

Se muestran placas de uñeta de transferencia para manipulación de vidrio de dos materiales



- 1 - Separación
- 2 - 0,5 pulg. (13 mm) RADIO (BORDE PRINCIPAL DEL ELEMENTO DE LA ESTRUCTURA)
- 3 - ELEMENTO DE LA ESTRUCTURA

Placas de uñetas de transferencia de evacuación automática^a

Anchura disponible		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
6	152	18	Poliuretano Polipropileno Enduralox™

Nota: El sistema de transferencia de uñetas de evacuación automática está compuesto por una placa de uñeta de transferencia y una banda con borde de transferencia diseñadas para funcionar juntas. Este sistema elimina la necesidad de barras de barrido, brazos de empuje o placas de transferencias anchas. Las transferencias son suaves y con 100% de autodesalojo, lo que posibilita las transferencias en ángulo recto con todo tipo de envases. El sistema de transferencia de uñetas de autodesalojo resulta perfecto para aplicaciones de calentadores/enfriadores con frecuentes cambios de producto. Además, es compatible con bandas Intralox de cualquier serie o estilo en los transportadores de alimentación y descarga. El sistema es bidireccional, por lo que se puede utilizar la misma banda para transferencias hacia la izquierda o hacia la derecha.



Nota: El sistema de transferencia de uñetas de autodesalojo puede transferir productos a las bandas Raised Rib de la serie 400, serie 1200 y serie 1900 de Intralox.

Nota: Superficie superior plana y lisa que proporciona un excelente movimiento lateral de los envases.

Nota: Diseño robusto para una mayor resistencia en aplicaciones de vidrio muy difícil.

Nota: Las placas de uñetas de transferencia se instalan y aseguran fácilmente a las placas de montaje de cualquier espesor mediante los pernos y arandelas ovaladas de acero inoxidable que se suministran. Estas arandelas permiten el movimiento con la expansión y contracción de la banda.

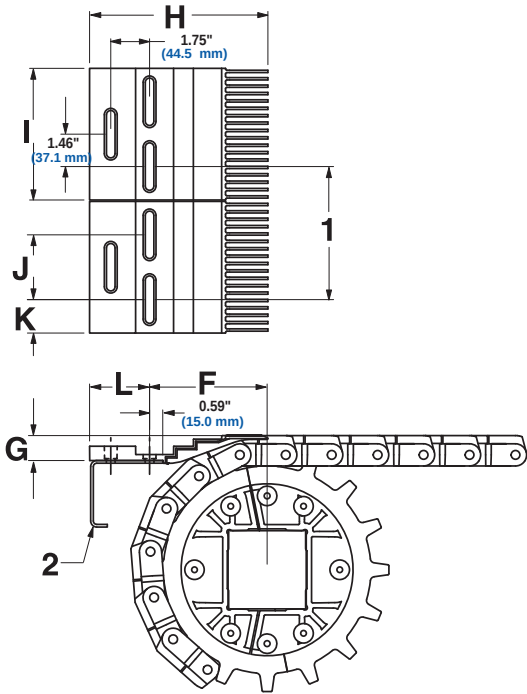
Nota: La banda con borde para autodesalojo está moldeada con fuertes lengüetas de alineación para controlar la banda en condiciones de cargas laterales pesadas. Los bordes completamente al ras, el sistema de retención de varillas con cabeza y las varillas de nilón ofrecen una resistencia al desgaste superior.

a. Con licencia de las patentes de Rexnord en EE. UU. números 7.314.130 y 7.448.490

Requisitos dimensionales para la instalación de las placas de uñetas de transferencia de evacuación automática^a

	Evacuación automática	
	pulg.	mm
F	5,25	133,4
G	1,15	29,2
H	8,05	204,5
I	5,95	151,1
J	2,92	74,2
K	1,51	38,4
L	2,71	68,8
Separación a temperatura ambiente		
PP	5,98 pulg.	151,9 mm

- 1 - Separación
2 - Elemento de la estructura

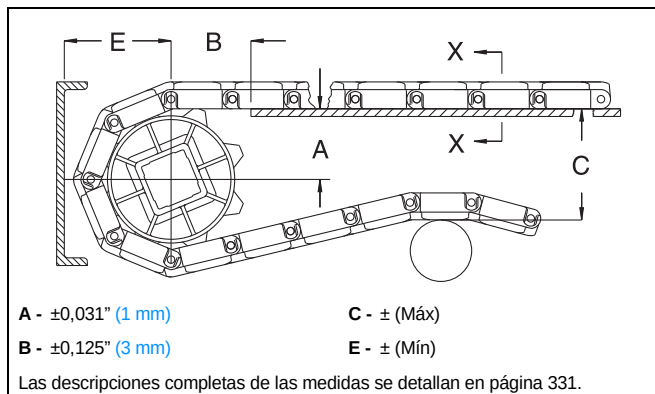


a. Con licencia de las patentes de Rexnord en EE. UU. números 7.314.130 y 7.448.490

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.

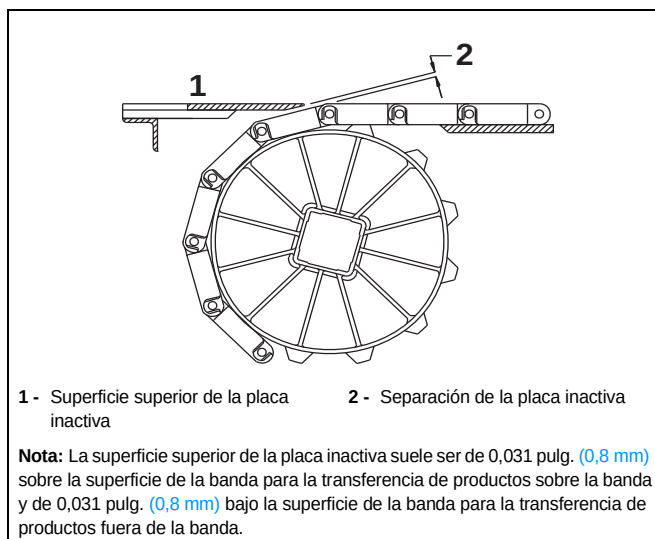


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
RAISED RIB SERIE 1900										
6,7	170	10	2,69-2,85	68-72	2,82	72	7,08	180	4,29	109
10,0	254	15	4,37 - 4,48	111 - 114	3,52	89	10,33	262	5,91	150
10,6	269	16	4,71-4,81	120-122	3,65	93	11	279	6,25	159

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

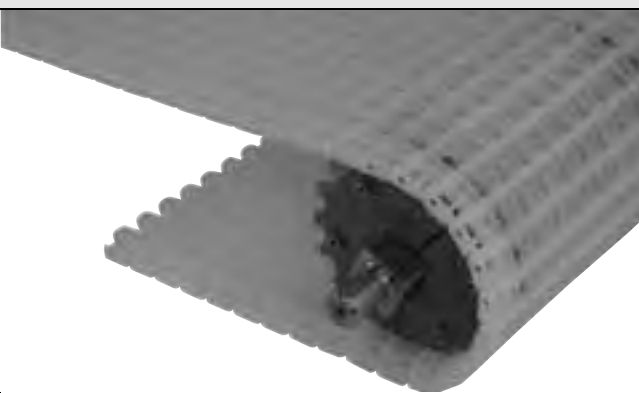
En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
6,7	170	10	0,164	4,2
10,0	254	15	0,109	2,8
10,6	269	16	0,102	2,6

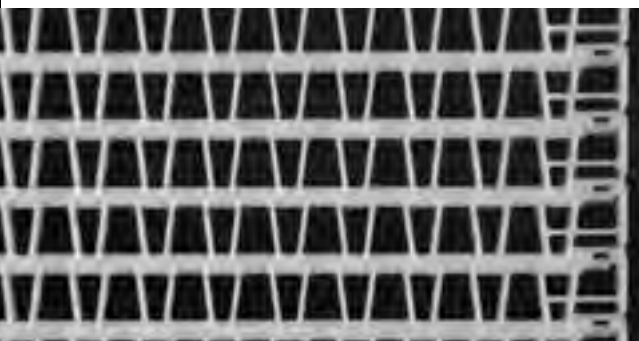
Flush Grid

	pulg.	mm
Paso	1,01	25,7
Ancho mínimo	6	152,4
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,7 x 0,5	17,8 x 12,7
Área abierta	58%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central/por articulación	



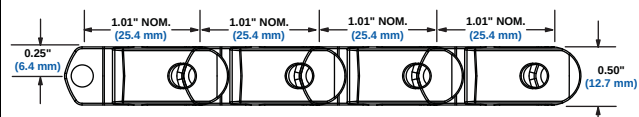
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Fácil adaptación a la banda metálica existente sin apenas necesidad de realizar cambios en el transportador
- Disponibilidad de engranajes bipartidos metálicos, lo que significa una mayor vida útil de los engranajes y un proceso de sustitución más sencillo
- El PVDF es un material polimérico cuyo uso a largo plazo en entornos de lavado está comprobado
- El diseño de superficie abierta mejora el rendimiento del lavado mediante pulverización integral y el rendimiento de la refrigeración del flujo de aire en función de la aplicación



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

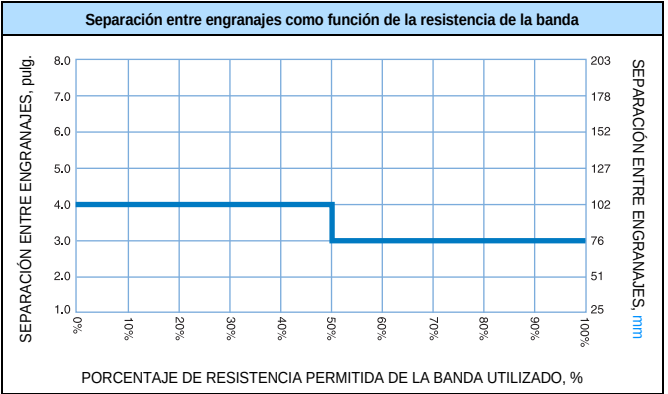
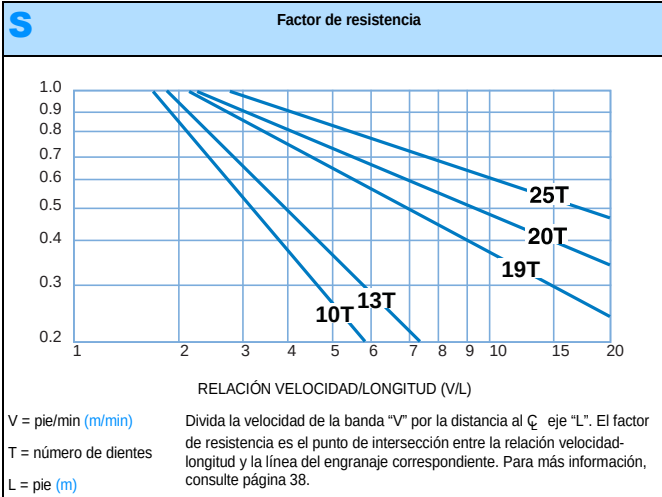
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,6 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris						
								FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d	Z ^e	EU MC ^f
PVDF	PVDF		1000	1490	34 a 200	1 a 93	1,57	7,64						
Polipropileno	Polipropileno		750	1120	34 a 220	1 a 104	0,82	4,00	•				•	•

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
12	305	3	2	El diámetro mínimo de los rodillos es 3 pulg. (76,2 mm).
24	610	6	4	
36	914	9	6	
48	1219	12	8	
60	1524	15	10	
72	1829	18	12	
84	2134	21	14	
96	2438	24	16	
Para otros anchos, use un número impar de engranajes ^c a un máximo de 4 pulg. (102 mm) ☿ Separación				

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) a partir de un ancho mínimo de 6 pulg. (152,4 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- c. Se debe bloquear el engranaje central. Si solo hay dos engranajes, deberá fijarse únicamente el más cercano a la chumacera motriz. Consulte el gráfico de desplazamiento del engranaje central para ver la posición de bloqueo.



Datos de engranajes bipartidos^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
20 (1,23%)	6,5	165	2,94	75	2,98	766	3-7/16 2-7/16 2-11/16	2,5		
25 (0,8%)	8,1	206	3,75	95	3,78	96	3-7/16 2-7/16 2-11/16	2,5		
20 (1,23%)	6,5	165	2,94	75	0,75	19		1-1/2		
20 (1,23%)	6,5	165	2,94	75	0,75	19		1-1/2		

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Datos de engranajes bipartidos de nilón FDA natural^a

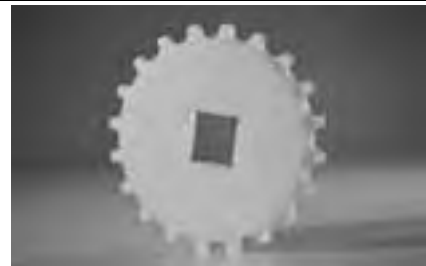
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
10 (4,91%)	3,3	84	3,3	84	1,38	35	1			
13 (2,90%)	4,2	107	4,2	107	1,86	47	1-1/4	1-1/2		40
19 (1,38%)	6,1	155	6,1	155	2,82	72	1-1/4	1-1/2		40



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Datos de engranajes de acetal natural^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
20 (1,23%)	6,5	165	2,94	75	0,75	19		1-1/2		



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Empujadores con base Flat Top (antiadherente)

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
3	76	Polipropileno, nilón

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Las costillas verticales antiadherentes se encuentran a ambos lados del empujador.

Nota: La indentación mínima (sin guardas laterales) es de 2,0 pulg. (**50,8 mm**).

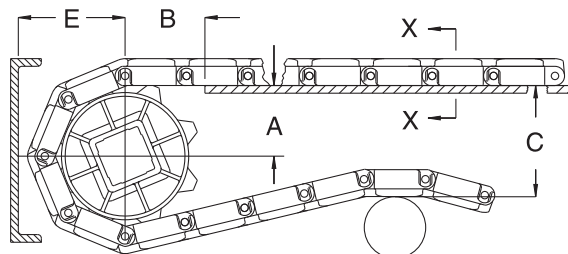


Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.

Las dimensiones de la estructura o bastidor del transportador se establecen utilizando la parte superior del rodillo como parte superior de la banda y la parte inferior del módulo como parte inferior de la banda. La dimensión "B" se basa en un recorrido de ida de 0,5 pulg. (**12,7 mm**) de grosor.



A - ±0,031" (**1 mm**)

B - ±0,125" (**3 mm**)

C - ± (Máx)

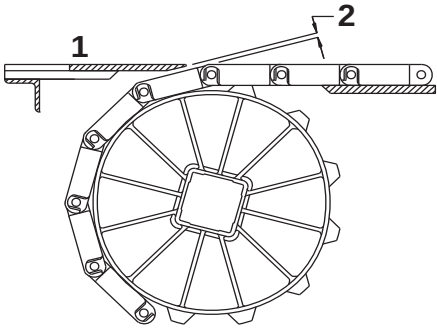
E - ± (Mín.)

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
pulg.	mm	BANDA FLUSH GRID SERIE 9000								
3,3	84	10	1,30-1,38	33-35	1,65	42	3,26	83	1,95	50
4,2	107	13	1,80-1,86	46-47	1,85	47	4,22	107	2,42	61
6,1	155	19	2,78-2,82	71-72	2,23	57	6,14	156	3,38	86
6,5	165	20	2,94-2,98	75-76	2,35	60	6,46	164	3,54	90
8,1	206	25	3,75-3,78	95-96	2,63	67	8,06	205	4,34	110

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa inactiva

2 - Separación de la placa inactiva

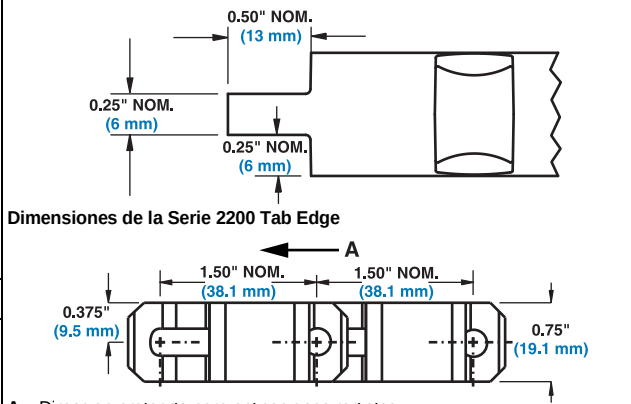
Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
3,3	84	10	0,081	2,1
4,2	107	13	0,061	1,5
6,1	155	19	0,042	1,1
6,5	164	20	0,040	1,0
8,1	205	25	0,032	0,8

Desplazamiento del engranaje central

Número de eslabones	Desplazamiento	
	pulg.	mm
par	0,5	12,7
impar	0,5	12,7

Flush Grid radial		
	pulg.	mm
Paso	1,50	38,1
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,50 × 0,75	12,7 × 19,7
Área abierta	50%	
Área de contacto del producto	37%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Se dispone de bordes al ras o tipo lengüeta. • Diseñada para aplicaciones radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con un radio de giro mínimo de 2,2 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interno de la banda). • Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa. • El Programa de Ingeniería Intralox ayuda a anticipar los requerimientos de resistencia de la mayoría de las aplicaciones radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para cada aplicación. • Las aberturas de la banda van directas de lado a lado, facilitando así su limpieza. • Sistema de tracción antideslizante para un desgaste de banda y engranajes reducido, así como para una baja tensión lateral. • El ancho de la banda con borde con lengüetas se mide excluyendo las lengüetas. (Las lengüetas se alargan aproximadamente 0,5 pulg. (13 mm) × 0,25 pulg. (6 mm) de espesor a cada lado de la banda, dentro de la guía de desgaste.) • Las bandas de polietileno y/o con bordes con lengüetas no se recomiendan para espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales. • El ancho máximo de la banda en aplicaciones radiales es de 36 pulg. (914 mm). ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		



0.50" NOM.
(13 mm)

0.25" NOM.
(6 mm)

0.25" NOM.
(6 mm)

1.50" NOM.
(38.1 mm)

1.50" NOM.
(38.1 mm)

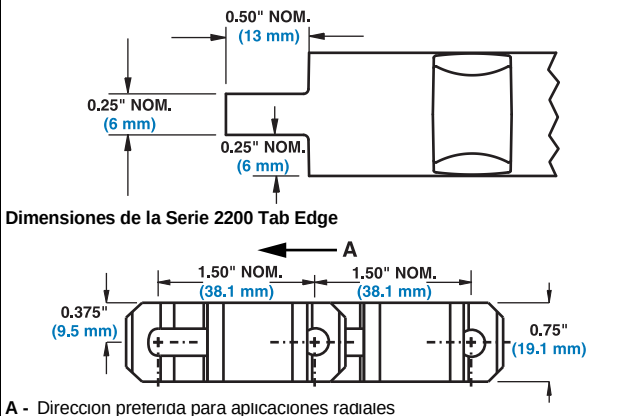
0.375"
(9.5 mm)

0.75"
(19.1 mm)

A

Dimensiones de la Serie 2200 Tab Edge

A - Direccion preferida para aplicaciones radiales



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Datos sobre la banda																	
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb/pies	kg/m	lb	kg			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b
Polipropileno	Acetal	1600	2380	350	159	34 a 200	1 a 93	1,86	9,10	•	•	1	•	•	3	•	•
Polietileno ^g	Acetal	1000	1490	200	91	-50 a 150	-46 a 66	1,96	9,56	•	•	3	•	•	3	•	•
Acetal	Nilón	2500	3720	350	159	-50 a 200	-46 a 93	2,82	13,80	•	•	3	•	•	3		•
Polipropileno	Polipropileno ^h	1400	2100	200	91	34 a 220	1 a 104	1,78	8,69	•	•	1	•	•	3		•

- Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- Servicio australiano de inspección y cuarentena
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
- El polietileno no debe exceder los 150 °F (66 °C)
- Se pueden instalar varillas de polipropileno en las bandas de polipropileno cuando se requiera resistencia adicional a los productos químicos. Téngase en cuenta que la resistencia de la banda es menor.

Flush Grid radial High Deck

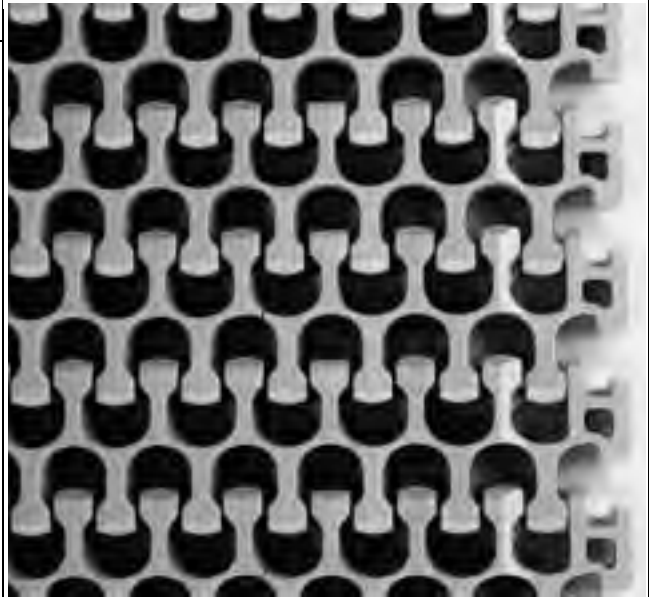
	pulg.	mm
Paso	1,50	38,1
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,50 × 0,75	12,7 × 19,7
Área abierta	50%	
Área de contacto del producto	37%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



Notas sobre el producto

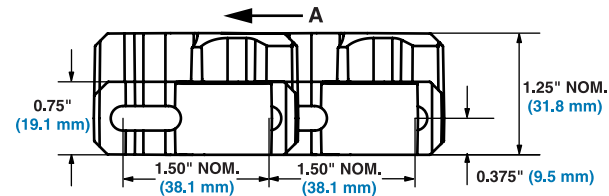
- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- La banda Flush Grid High Deck es 0,5 pulg. (12,7 mm) más alta que la banda estándar de la serie 2200.
- Realiza giros con un radio interior de 2,2 veces el ancho de la banda.
- La banda Flush Grid High Deck tiene una mayor resistencia a lo ancho de la banda que la banda estándar de la Serie 2200, lo que puede reducir los costes de conversión de sistema de espirales.
- Funciona con guías de desgaste estándar de la Serie 2200.
- La indentación mínima estándar para la banda Flush Grid High Deck es de 1,25 pulg. (31,8 mm)

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos ^a	Resistencia de la banda curva ^b		Rango de temperatura (continuo) ^c		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris			
				lb/pies	kg/m	lb	kg			°F	°C	lb/pie²	kg/m²
Acetal	Nilón		2500	3720	350	159	-50 a 200	-46 a 93	3,66	17,87	•	3	•

a. Cuando utilice engranajes de poliuretano, la resistencia nominal de bandas por encima de 750 lb/pie (1120 kg/m) se volverá a clasificar en 750 lb/pie (1120 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. La escala de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

b. Las resistencias de la banda curva publicadas y sus métodos de cálculo pueden variar entre distintos fabricantes de bandas espirales. Póngase en contacto con un ingeniero de espirales de Intralox para obtener una comparación precisa de las resistencias de la banda espiral.

c. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Radius Friction Top		
	pulg.	mm
Paso	1,50	38,1
Ancho mínimo	5	127
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,50 × 0,75	12,7 × 19,7
Área abierta	50%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

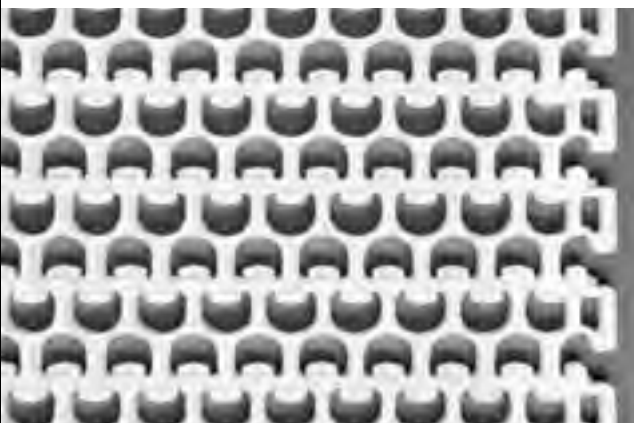
Notas sobre el producto

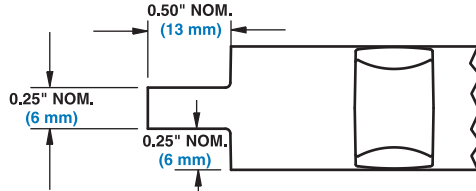
- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Se dispone de bordes al ras o tipo lengüeta.
- Diseñada para aplicaciones radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con un radio de giro mínimo de 2,2 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interno de la banda).
- El margen lateral está moldeado a 1,75 pulg. (44,5 mm)
- El Programa de Ingeniería Intralox ayuda a anticipar los requerimientos de resistencia de la mayoría de las aplicaciones radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para cada aplicación.
- Parte superior de fricción disponible en PP gris con caucho gris, PP blanco con caucho blanco y PE natural con caucho blanco.
- Las aberturas de la banda van directas de lado a lado, facilitando así su limpieza.
- Sistema de tracción antideslizante para un desgaste de banda y engranajes reducido, así como para una baja tensión lateral.
- El ancho de la banda con borde con lengüetas se mide excluyendo las lengüetas. (Las lengüetas se alargan aproximadamente 0,5 pulg. (13 mm) × 0,25 pulg. (6 mm) de espesor a cada lado de la banda, dentro de la guía de desgaste.)
- Las bandas de polietileno y/o con bordes con lengüetas no se recomiendan para espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales.
- El ancho máximo de la banda en aplicaciones radiales es de 36 pulg. (914 mm).
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

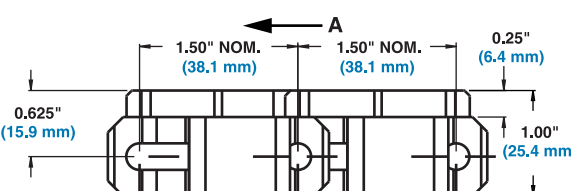
Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Dimensiones de la Serie 2200 Tab Edge



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Datos sobre la banda														
Material base de la banda	Color de la base/ fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda	Resistencia de la banda curva		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Dureza de la parte superior de fricción	Homologación		
				lb/pies	kg/m	lb	kg	°F		°C		lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)
Polipropileno	Gris/Gris	Acetal		1600	2380	350	159	34 a 150	1 a 66	2,20	10,74	64 Shore A		
Polipropileno	Blanco/Blanco	Acetal		1600	2380	350	159	34 a 150	1 a 66	2,20	10,74	55 Shore A	•	c
Polietileno	Natural/Blanco	Acetal		1000	1490	200	91	-50 a 120	-46 a 49	2,30	11,23	55 Shore A	•	c
Polipropileno	Gris/Gris	Polipropileno		1400	2100	200	91	34 a 150	1 a 66	2,12	10,35	64 Shore A		
Polipropileno	Blanco/Blanco	Polipropileno		1400	2100	200	91	34 a 150	1 a 66	2,12	10,35	55 Shore A	•	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

Banda radial con cojinete interior S2200

	pulg.	mm
Paso	1,50	38,1
Ancho mínimo (rodamientos en un lado)	7	178
Ancho mínimo (rodamientos en ambos lados)	9	229
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,50 x 0,75	12,7 x 19,7
Área abierta	50%	
Área de contacto del producto	37%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

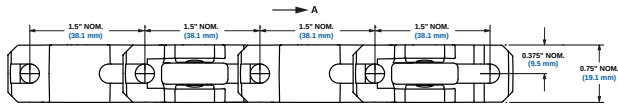
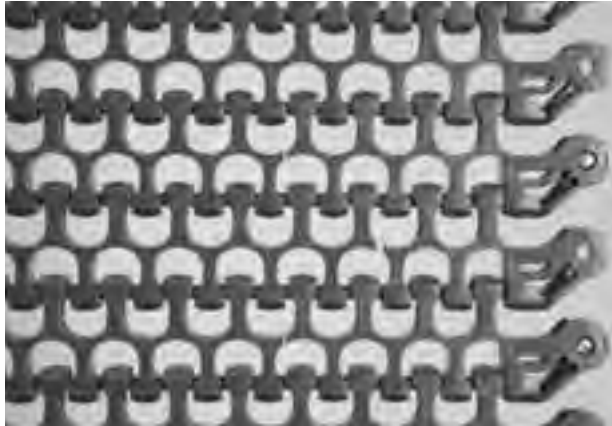
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Los cojinetes interiores solo están disponibles para bandas de giro.
- Los cojinetes deben colocarse en el borde interno del giro.
- Los cojinetes están disponibles en un lado para las bandas que giran en una sola dirección o en ambos lados para las bandas que giran en ambas direcciones.
- Se dispone de bordes al ras o con lengüeta para las bandas que tienen cojinetes en un solo lado y deben colocarse en el borde externo del giro.
- Los cojinetes se colocan cada dos filas de la banda.
- Los cojinetes son de acero cromado, recomendados únicamente para aplicaciones secas.
- La parte de plástico del borde del cojinete tiene un margen lateral de 0,125 pulg. (3,2 mm). El ancho de la banda se mide hasta el extremo del cojinete.
- Los cojinetes se fijan a la banda mediante una espiga de acero inoxidable.
- La retención de varillas facilita la inserción y la extracción de las varillas.
- Diseñada para aplicaciones radiales con un radio de giro mínimo de 2,2 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interno del canal de la guía de desgaste).
- El ancho máximo de la banda es de 36 pulg. (914 mm).
- La velocidad máxima de la banda es de 350 pies por minuto (107 metros por minuto).
- Las bandas con cojinetes en un lado funcionan con guías de desgaste de borde y sujeción estándar, con una profundidad de canal de 0,50 pulg. (12,7 mm).
- Las bandas con cojinetes en ambos lados requieren que la guía de desgaste que se encuentra en la parte externa de los giros tenga una profundidad de canal mínima de 0,75 pulg. (19,1 mm).
- Se debe utilizar el Programa de Ingeniería de Intralox para determinar si el cojinete interior resulta adecuado para su aplicación.

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de enganche pueden atrapar los dedos, el pelo o la ropa y provocar serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropa suelta, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris									
				lb/pies	kg/m	lb	kg			°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	USDA lácteos ^a	CFA ^b	A ^c	J ^d
Acetal	Nilón			2000	2976	350	159	-50 a 200	-46 a 93	2,82	13,80								

- a. Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- b. Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- c. Servicio australiano de inspección y cuarentena
- d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- e. MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- f. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Radius Flush Grid (2,6) con rodillos insertados

	pulg.	mm
Paso	1,50	38,1
Ancho mínimo	7	178
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,50 × 0,75	12,7 × 19,7
Área abierta	50%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

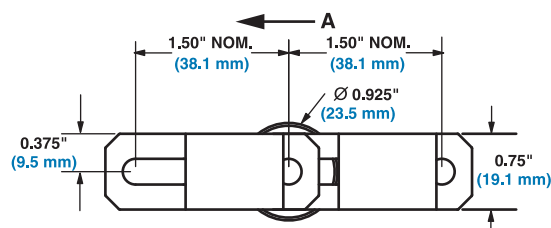
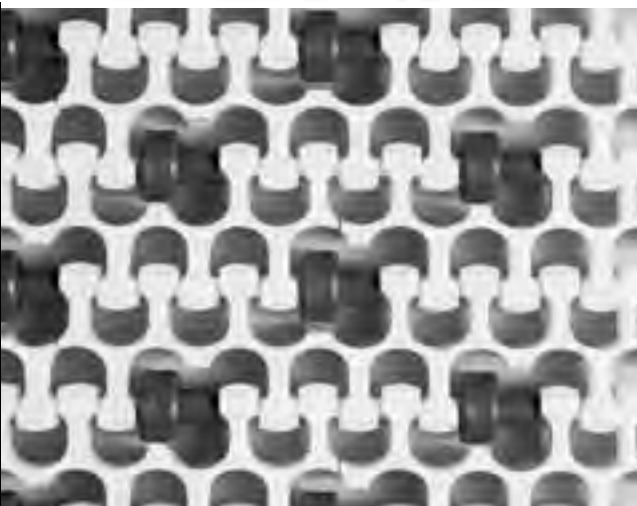
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Para aplicaciones donde se requiere baja presión por acumulación.
- Disponibles con borde al ras o borde con lengüetas.
- Separaciones estándar de los rodillos a lo ancho de la banda: alternados - 4 pulg. (102 mm) o alineados - 2 pulg. (51 mm), 3 pulg. (76 mm), o 4 pulg. (102 mm).
- Separaciones estándar de los rodillos a lo largo de la banda: alternados - 1,5 pulg. (38,1 mm) o alineados - 3 pulg. (76,2 mm).
- La indentación mínima del rodillo es de 2,5 pulg. (63,5 mm).
- Consulte al Servicio de Atención al Cliente para conocer las ubicaciones de rodillos no estándar.
- Los engranajes NO deben colocarse alineados con los rodillos.
- Para aplicaciones con baja presión por acumulación, coloque la guía de desgaste entre los rodillos. Para aplicaciones conducidas, coloque la guía de desgaste directamente debajo de los rodillos.
- El efecto de acumulación de la carga es entre el 5% y el 10% del peso del producto.
- El ancho de la banda con borde con lengüetas se mide excluyendo las lengüetas. (Las lengüetas se alargan aproximadamente 0,5 pulg. (13 mm) × 0,25 pulg. (6 mm) de espesor a cada lado de la banda, dentro de la guía de desgaste.)
- Debido a la ubicación de los rodillos, el radio de giro aumenta a 2,6. Las bandas de 16 pulg. (406 mm) de ancho y menos, tienen un radio de giro de 2,2.
- Consulte al departamento de Soporte Técnico antes de usar un ancho de banda mayor de 24 pulg. (610 mm).

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos						Márgenes laterales de los rodillos		Resistencia de la banda curva		Rango de temperaturas ^a (continuo)		P		Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
			Separación de los rodillos a lo ancho																							
		2 pulg.	51 mm	3 pulg.	7,6 mm	4 pulg.	102 mm																			
		lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	pulg.														mm	lb	kg	°F	°C
Polipropileno	Acetal	400	600	710	1060	900	1340	2,5	64	260	120	34 a 200	1 a 93	1,86	9,08	•	3	•								
								3,5 a 4,5	89 a 114	350	160															
Acetal	Nilón	630	940	1110	1650	1410	2100	2,5	64	260	120	-50 a 200	-46 a 93	2,82	13,8	•	3	•								
								3,5 a 4,5	89 a 114	350	160															
Polipropileno	Polipropileno ^d	350	520	620	920	790	1180	2,5	64	150	70	34 a 220	1 a 104	1,78	8,69	•	3	•								
								3,5 a 4,5	89 a 114	200	90															

a. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).

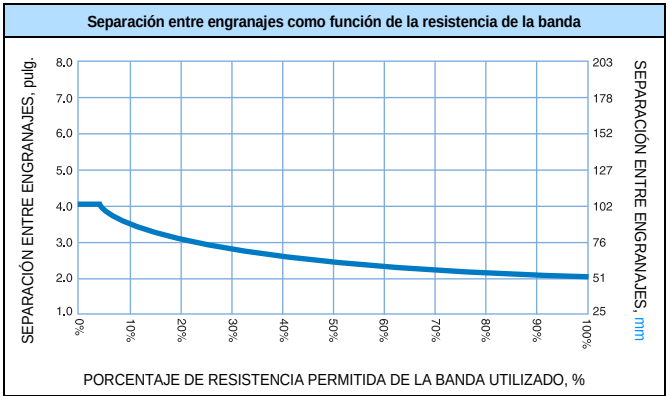
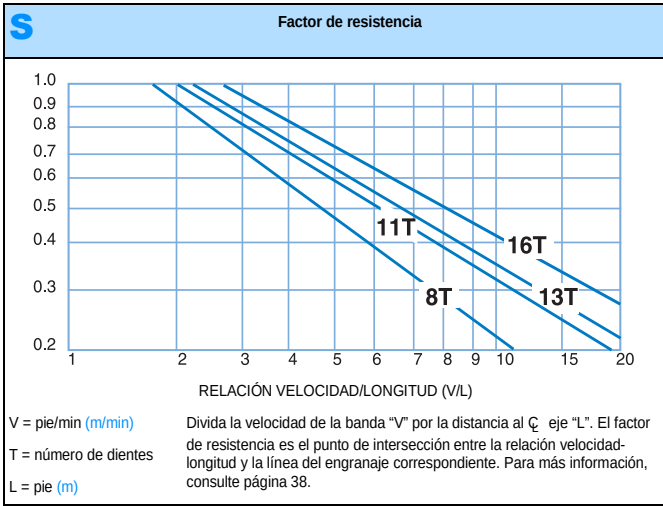
b. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

c. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

d. Se pueden instalar varillas de polipropileno en las bandas de polipropileno cuando se requiera resistencia adicional a los productos químicos. Téngase en cuenta que la resistencia de la banda es menor.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes ^a				
Ancho de la banda ^b		Número mínimo de engranajes por eje ^c	Guías de desgaste ^d	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
5	127	2	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	2	2
8	203	2	2	2
10	254	3	3	2
12	305	3	3	2
14	356	5	3	3
15	381	5	3	3
16	406	5	3	3
18	457	5	3	3
20	508	5	4	3
24	610	7	4	3
30	762	9	5	4
32	813	9	5	4
36	914	9	5	4
42	1067	11	6	5
48	1219	13	7	5
54	1372	15	7	6
60	1524	15	8	6
72	1829	19	9	7
84	2134	21	11	8
96	2438	25	12	9
120	3048	31	15	11
144	3658	37	17	13
Para otros anchos, use un número impar de engranajes con un máximo de 4 pulg. (102 mm) ∅ Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) ∅ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) ∅ Separación

- a. Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico para obtener recomendaciones sobre aplicaciones en espiral con accionamiento por medio de cilindros centrales de baja tensión en soportes del recorrido de ida.
- b. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) comenzando por un ancho mínimo de 5 pulg. (127 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente. Intralox no recomienda utilizar bandas de giro más anchas de 36 pulg. (914 mm). Para obtener información sobre aplicaciones de giro que requieran bandas más anchas, consulte al Departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- c. Este es el número mínimo de engranajes. Puede que sea necesario utilizar engranajes adicionales para aplicaciones con cargas muy pesadas (los engranajes se colocarán a intervalos de una pulgada en aplicaciones con cargas muy pesadas). Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.
- d. La cantidad de guías de desgaste indicada no incluye la guía de desgaste de sujeción.



Datos de engranajes ^a										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
8 (7,61%)	3,9	99	4,0	102	1,0	25		1,5		40
13 (2,91%)	6,3	160	64	163	1,0	25		2,5		60
16 (1,92%)	7,7	196	7,8	198	1,0	25		1,5		40
								2,5		60

1 - Diámetro de paso
2 - Diámetro externo
3 - Ancho del cubo
4 - Sección A-A

a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Datos de engranajes EZ Clean (fáciles de limpiar) ^a										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
11 (4,05%)	5,3	135	5,4	137	1,0	25		1,5		40
13 (2,91%)	6,3	160	6,4	163	1,0	25		1,5		40



a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano, la resistencia nominal de bandas por encima de 750 lb/pie (1120 kg/m) se volverá a clasificar en 750 lb/pie (1120 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. La escala de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de -18 °C (0 °F) a 49 °C (120 °F). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Datos de engranajes bipartidos ^a										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
13 (2,91%)	6,3	160	6,4	163	1,5	38	1,5, 1-7/ 16 ^b	1,5		

a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
b. Agujero redondo de encaje ajustado.

Empujadores rectos

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
4	102	Polipropileno, Polietileno

Nota: Los empujadores pueden cortarse a cualquier altura requerida para cada aplicación particular.

Nota: Cada empujador se eleva desde el centro de su módulo de soporte, moldeado como pieza integral. No se requieren dispositivos de fijación.

Nota: Los empujadores se pueden proveer en incrementos lineales de 1,5 pulg. (38 mm).

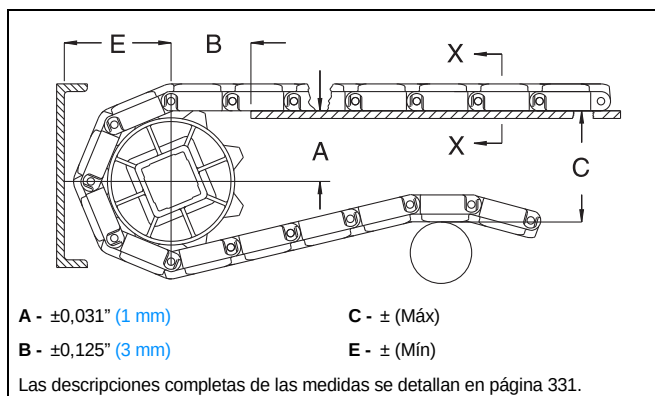
Nota: El margen lateral estándar al borde de la banda es de 5/8 pulg. (15,9 mm).



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



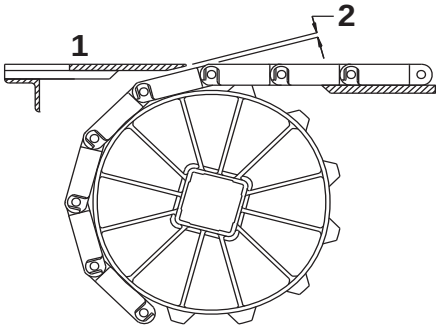
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm		pulg.	mm						
FLUSH GRID RADIAL SERIE 2200										
3,9	99	8	1,44	37	1,93	49	3,92	100	2,40	61
5,3	135	11	2,18	55	2,27	58	5,32	135	3,10	79
6,3	160	13	2,67	68	2,52	64	6,27	159	3,57	91
7,7	196	16	3,40	86	2,78	71	7,69	195	4,28	109
FRICTION TOP RADIAL SERIE 2200										
3,9	99	8	1,44-1,58	36-40	1,93	49	4,17	106	2,65	67
5,3	135	11	2,18-2,29	55-58	2,27	58	5,57	142	3,35	85
6,3	160	13	2,67-2,76	68-70	2,52	64	6,52	166	3,82	97
7,7	196	16	3,40-3,47	86-88	2,78	71	7,94	202	4,53	115
FLUSH GRID SERIE 2200 CON RODILLOS INSERTADOS										
3,9	99	8	1,44-1,58	36-40	1,93	49	4,00	102	2,48	63
5,3	135	11	2,18-2,29	55-58	2,27	58	5,42	138	3,19	81
6,3	160	13	2,67-2,76	68-70	2,52	64	6,36	162	3,66	93
7,7	196	16	3,40-3,47	86-88	2,78	71	7,78	198	4,37	111
SERIE 2200 RADIUS CON RODAMIENTO DE BORDE										
3,9	99	8	1,44	37	1,93	49	3,92	100	2,40	61
5,3	135	11	2,18	55	2,27	58	5,32	135	3,10	79
6,3	160	13	2,67	68	2,52	64	6,27	159	3,57	91
7,7	196	16	3,40	86	2,78	71	7,69	195	4,28	109
FLUSH GRID RADIAL DE PERFIL ELEVADO SERIE 2200										
3,9	99	8	1,44-1,58	36-40	1,93	49	4,42	112	2,90	74
5,3	135	11	2,18-2,29	55-58	2,27	58	5,82	148	3,60	91
6,3	160	13	2,67-2,76	68-70	2,52	64	6,77	172	4,07	103
7,7	196	16	3,40-3,47	86-88	2,78	71	8,19	208	4,78	121

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa

inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa inactiva 2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
3,9	99	8	0,150	3,8
5,3	135	11	0,108	2,8
6,3	160	13	0,091	2,3
7,7	196	16	0,074	1,9

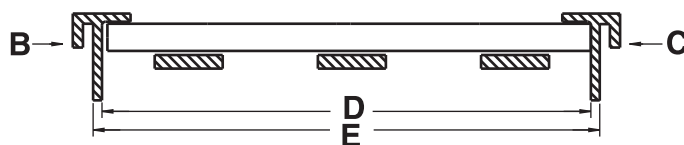
RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE

Intralox recomienda el uso de rieles de sujeción continuos a lo largo de las vueltas de la banda, comenzando a una distancia 1X el ancho de la banda antes de la vuelta y finalizando en un 1X el ancho de la banda después de la vuelta. Esto es aplicable tanto al recorrido de ida como al retorno. El uso de rieles de sujeción a lo largo de ambos lados de la

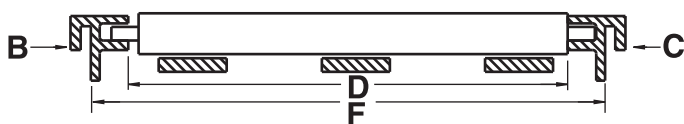
banda en la totalidad del recorrido de ida también es recomendable, pero no obligatorio.

La **Serie 2200** está disponible con bordes con y sin lengüeta. También se ofrecen dos estilos de guía de desgaste, uno para cada estilo de borde. El diseño de borde con lengüetas permite sujetar la banda sin que la guía de desgaste interfiera con la superficie del recorrido de ida. Consulte “*Guías de desgaste a la medida*” (página 325).

BORDES AL RAS CON GUÍA DE DESGASTE



BORDE DE LA LENGÜETA CON GUÍA DE DESGASTE
(Anchura de la banda medida excluyendo las lengüetas)



A - POSICIÓN DEL RIEL DE SUJECIÓN

B - RIEL DE SUJECIÓN EXTERIOR

C - RIEL DE SUJECIÓN INTERIOR

D - ancho de la banda + 0,19" (5 mm)

E - ancho de la banda + 0,52 pulg (13 mm)

F - ancho de la banda + 1,57" (40 mm)

Fig. 2-1 RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2200

INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN DE BANDAS

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PARA LA SERIE 2200

El departamento de Soporte Técnico de Intralox puede calcular la tracción estimada de la banda para aplicaciones en curvas que utilicen la **Serie 2200**. Se necesita la siguiente información (consulte “*Hoja de datos para la banda radial*” (página 375)):

- Toda condición ambiental que pueda afectar al coeficiente de fricción (en condiciones abrasivas o con suciedad, use mayores coeficientes de fricción de lo normal)
- Ancho de la banda
- Longitud de cada recorrido recto
- Ángulo de giro de cada vuelta

- Dirección de giro de cada vuelta
- Radio interno de giro de cada vuelta
- Material del riel de sujeción/recorrido de ida
- Peso del producto sobre la banda lb/pie² (kg/m²)
- Condiciones de acumulación del producto
- Velocidad de la banda
- Cambios de elevación en cada sección
- Temperaturas de funcionamiento

Si necesita ayuda con la selección de bandas radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico. El Programa de Ingeniería debe emplearse para asegurarse que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación radial en cuestión.

RESUMEN DE LA GUÍA DE DISEÑO DE LA SERIE 2200

Para obtener más información, consulte el manual de *Instalación, Mantenimiento y resolución de problemas* disponible en Intralox.

- A** - El radio de giro mínimo y recomendado para la **Serie 2200** es 2,2 veces el ancho de la banda, medido desde el borde interior.
- B** - La longitud mínima de tramo recto necesaria entre giros de direcciones opuestas es 2,0 veces el ancho de la banda. La utilización de secciones rectas inferiores provocarían un gran desgaste en el riel guía lateral y grandes esfuerzos de tracción en la banda.
- C** - No existe requisito mínimo para los tramos rectos entre giros que están en el mismo sentido.
- D** - La longitud mínima para el tramo recto (guiando hasta el eje motriz) es 1,5 veces la anchura de la banda. Longitudes inferiores pueden provocar desgaste en el engranaje o problemas de alineación. Para bandas estrechas, puede ser necesario un tensor puesto que no se lograría la tensión catenaria, por lo que se recomienda una recta final recta de 5 pies. (1,50 m). Consulte "Disposiciones tensoras especiales" (página 338).
- E** - La longitud mínima de la primera sección recta (inmediatamente posterior al eje conducido) es 1,5 veces el ancho de la banda. Cuando se necesiten longitudes inferiores (hasta 1,0 vez el ancho), se puede usar un rodillo conducido en lugar de engranajes.
- F** - EJE CONDUcido
- G** - 1^{er} GIRO
- H** - ANCHO DE BANDA
- I** - SENTIDO DE MARCHA DE LA BANDA
- J** - 2^o GIRO
- K** - MOTOR IMPULSOR
- L** - EJE MOTRIZ

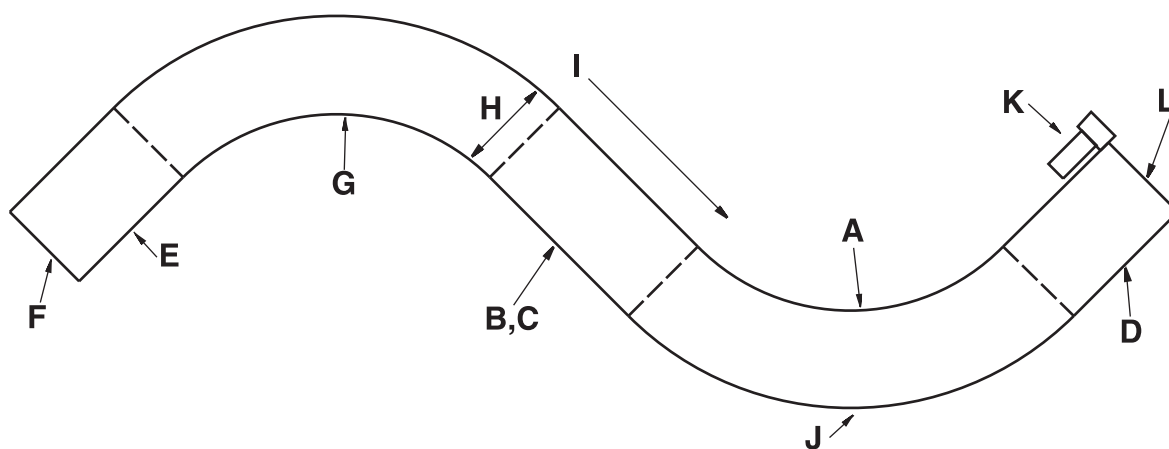


Fig. 2-2 DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO

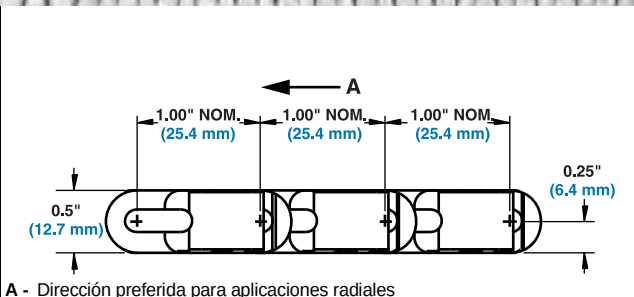
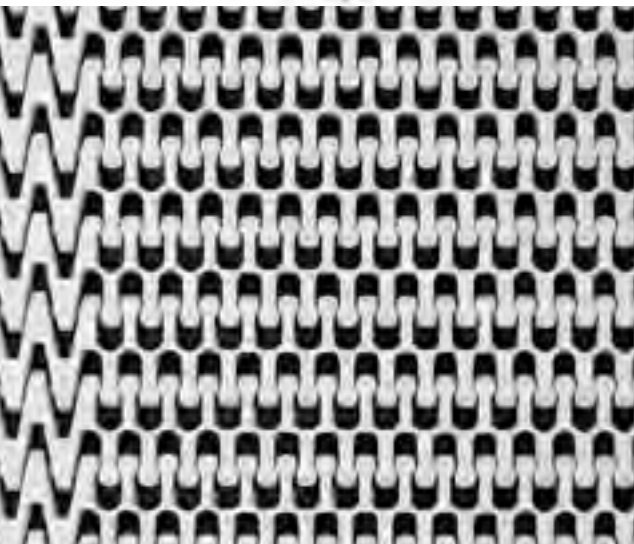
Flush Grid radial (1,7)

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	7	178
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 × 0,30	8,9 × 7,6
Área abierta	42%	
Área de contacto del producto	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Diseñada para aplicaciones radiales con un radio de giro mínimo de 1,7 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interno). Maximiza el uso del espacio horizontal.
- El material de polietileno y la banda con lengüetas no son recomendables para espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales.
- El Programa de Ingeniería Intralox ayuda a anticipar los requerimientos de resistencia de la mayoría de las aplicaciones radiales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para cada aplicación.
- Las aberturas de la banda van directas de lado a lado, facilitando así su limpieza.
- El sistema motor de los engranajes está diseñado para minimizar el desgaste y requiere de una mínima tensión lateral.
- Disponibles con módulos de giros cerrados contruidos en uno o ambos lados de la banda. Existen guías de desgaste disponibles para la banda radial.
- Mirando en la dirección del desplazamiento de curvas planas, la indentación o margen lateral mínimo del engranaje desde el borde derecho de la banda con módulos de giro ajustado es de 2,875 pulg. (73 mm). La indentación o margen lateral mínimo del engranaje desde el borde de la banda en el lado izquierdo con módulos de giro ajustado es de 2,625 pulg. (66,7 mm).
- Se pueden ordenar bandas con módulos de 1,7 en el interior y módulos de 2,2 en el exterior para mejor resistencia.
- Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico antes de utilizar un ancho de banda superior a 18 pulg. (457 mm) para aplicaciones de curvas planas o en espiral.
- Las bandas de más de 18 pulg. (457 mm) de ancho, deberán tener un radio de giro de 2,2 veces el ancho de la banda (medido desde su borde interior).



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF		Resistencia de la banda curva ^a lb (kg)						Rango de temperatura (continuo) ^b		P		Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
				Anchos de la banda												
		Resistencia de la banda en recorridos rectos	12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm								
			lb/pies	kg/m	lb	kg	lb	kg	lb							
Polipropileno	Acetal	600	892,8	122	55	140	64	157	71	34 a 200	1 a 93	1,20	5,86	•	3	•
Acetal	Nilón	600	892,8	162	73	179	81	195	88	-50 a 200	-46 a 93	1,73	8,44	•	3	•
Polipropileno	Polipropileno ^f	600	892,8	80	36	91	41	102	46	34 a 220	1 a 104	1,12	5,47	•	3	•

- La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.
- Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
- Se pueden instalar varillas de polipropileno en las bandas de polipropileno cuando se requiera resistencia adicional a los productos químicos. Téngase en cuenta que la resistencia de la banda es menor.

Flush Grid radial (2,2)

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	4	102
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 × 0,30	8,9 × 7,6
Área abierta	42%	
Área de contacto del producto	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si desea realizar una medición precisa del ancho de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Diseñada para aplicaciones radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con un radio de giro mínimo de 2,2 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interno de la banda).
- Disponible con guía de sujeción; para obtener más información, consulte página 272.
- El diámetro mínimo de la barra frontal es de 2,0 pulg. (50,8 mm) con guías de sujeción y 1,375 pulg. (34,9 mm) sin guías de sujeción.
- El Programa de Ingeniería Intralox ayuda a anticipar los requerimientos de resistencia de la mayoría de las aplicaciones radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para cada aplicación.
- Las aberturas de la banda van directas de lado a lado, facilitando así su limpieza.
- El sistema motor de los engranajes está diseñado para minimizar el desgaste y requiere de una mínima tensión lateral.
- Existen guías de desgaste disponibles para la banda radial.
- Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico antes de utilizar una banda con un ancho superior a 36 pulg. (914 mm) para una aplicación con curvas planas o en espiral.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda																								
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva ^a lb (kg)						Rango de temperatura (continuo) ^b		P Peso de la banda	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris												
			Anchos de la banda																					
			12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm																
			lb/pies	kg/m	lb	kg	lb	kg	lb	kg	°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^d	A ^e	J ^f	EU MC ^g					
Polipropileno	Acetal	1200	1785	175	80	200	91	225	102	34 a 200	1 a 93	1,10	5,40	•	•	•	3	•						
Acetal	Nilón	1700	2528	250	114	280	127	300	136	-50 a 200	-46 a 93	1,59	7,76	•	•	•	3	•						
Polipropileno	Polipropileno ^h	1000	1487	114	52	130	59	146	67	34 a 220	1 a 104	1,04	5,11	•	•	•	3	•						

a. La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.

b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).

c. Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.

d. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

e. Servicio australiano de inspección y cuarentena

f. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

h. Se pueden instalar varillas de polipropileno en las bandas de polipropileno cuando se requiera resistencia adicional a los productos químicos. Téngase en cuenta que la resistencia de la banda es menor.

Flush Grid radial 2,2 de ancho industrial premoldeado

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	4	101,6
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 x 0,30	8,9 x 7,6
Área abierta	42%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

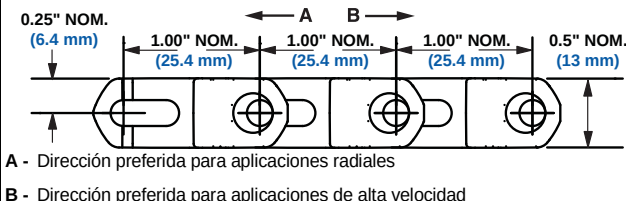


Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Disponible con guías sujetadoras, consulte la página 261 del Manual de ingeniería de 2010 para obtener más información.
- El diámetro mínimo de la barra frontal es de 2,0 pulg. (50,8 mm) con guías de sujeción y 1,375 pulg. (34,9 mm) sin guías de sujeción.
- El Programa de Ingeniería Intralox ayuda a anticipar los requerimientos de resistencia de la mayoría de las aplicaciones radiales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para cada aplicación.
- Las aberturas de la banda van directas de lado a lado, facilitando así su limpieza.
- El sistema motor de los engranajes está diseñado para minimizar el desgaste y requiere de una mínima tensión lateral.
- Existen guías de desgaste disponibles para la banda radial.
- Los engranajes de diámetro de paso de 2 pulg. (50,8 mm), 2,9 pulg. (73,6 mm) y 3,9 pulg. (99,06 mm) no se pueden utilizar con guías sujetadoras (los engranajes más pequeños que pueden utilizarse con estas guías son los de un diámetro de paso de 5,1 pulg. (129,54 mm)).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



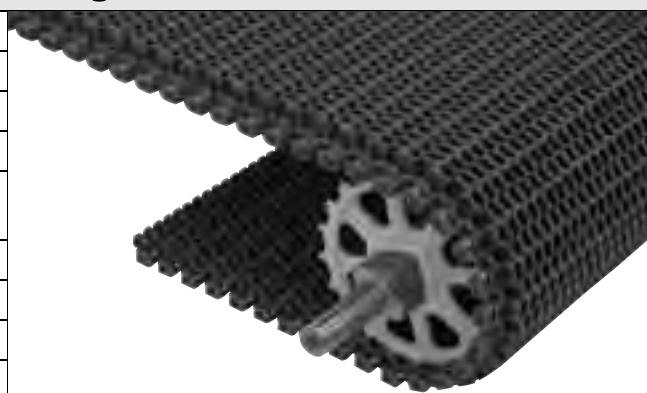
Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva ^a		Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Peso de la banda	Homologación ^c : 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
				lb	kg	lb	kg			°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^d	CFA ^e	A ^f
Acetal	Nílón		560	254	217	98	-50 a 200	-46 a 93	0,56	0,83	•	•	•	•	•	•	•
Polipropileno	Acetal		400	181	90	41	34 a 200	1 a 93	0,39	0,57	•	•	•	•	•	•	•

- La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.
- Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- Servicio australiano de inspección y cuarentena
- MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Flush Grid radial High Deck

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	4	102
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 × 0,30	8,9 × 7,6
Área abierta	42%	
Área de contacto del producto	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

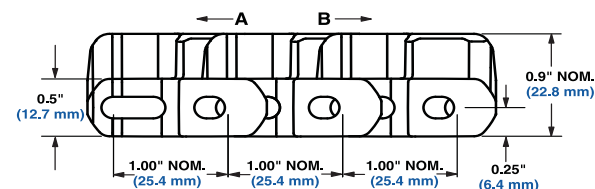
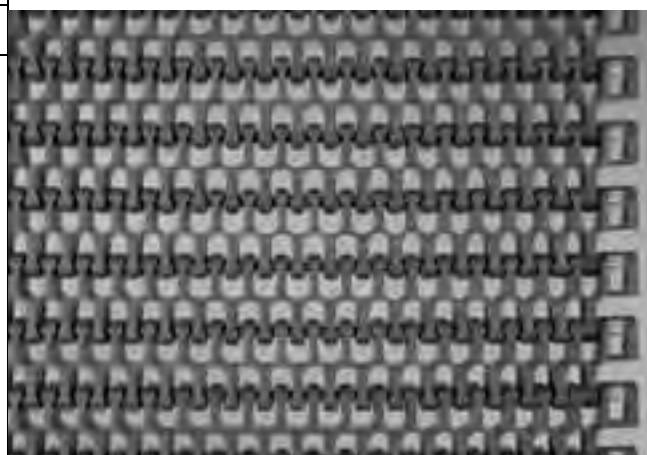


Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- La banda Flush Grid High Deck es 0,4 pulg. (10 mm) más alta que la banda estándar de la Serie 2400.
- Realiza giros con un radio interior de 2,2 veces el ancho de la banda.
- La banda Flush Grid High Deck tiene una mayor resistencia a lo ancho de la banda que la banda estándar de la Serie 2400, lo que puede reducir los costes de conversión de sistema de espirales.
- Funciona con guías de desgaste estándar de la Serie 2400.
- El margen lateral estándar para la banda Flush Grid High Deck es de 0,875 pulg. (22,2 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A -Dirección preferida para aplicaciones radiales

B -Dirección preferida para aplicaciones de alta velocidad

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF	Resistencia de la banda curva ^a lb (kg)							Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris					
			Anchos de la banda															
			12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm										
		Resistencia de la banda en recorridos rectos	lb/pies	kg/m	lb	kg	lb	kg	lb	kg	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^d	A ^e	J ^f
Polipropileno	Acetal	1200	1786	175	80	200	91	225	102	34 a 200	1 a 93	1,90	9,28	•	•	•	3	•
Nilón HR FDA	Nilón	1700	2530	250	114	280	127	300	136	-50 a 240	-46 a 116	2,30	11,23	•				
Acetal	Acetal	1700	2530	250	114	280	127	300	136	-50 a 200	-46 a 93	3,04	14,84	•	•	•	3	•

a. La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.

b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).

c. Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.

d. Para ser aprobados por USDA Lácteos se requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.

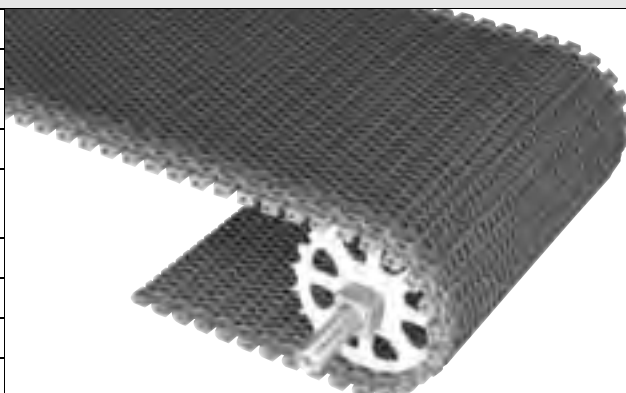
e. Servicio australiano de inspección y cuarentena

f. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

g. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Friction Top radial (2,2)

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	4	102
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 × 0,30	8,9 × 7,6
Área abierta	42%	
Área de contacto del producto	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

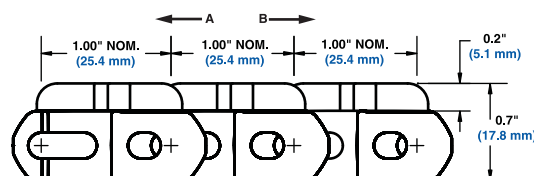
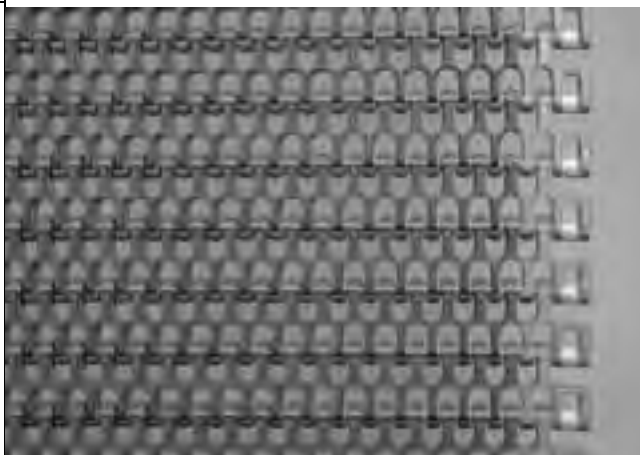


Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Disponible con guía de sujeción; para obtener más información, consulte página 272.
- Parte superior de fricción disponible en PP gris con caucho gris y PP blanco con caucho blanco.
- El diámetro mínimo de la barra frontal es de 2,0 pulg. (50,8 mm) con guías de sujeción y 1,375 pulg. (34,9 mm) sin guías de sujeción.
- Existen guías de desgaste disponibles para la banda radial.
- Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico antes de utilizar una banda con un ancho superior a 36 pulg. (914 mm) para una aplicación con curvas planas o en espiral.
- El margen lateral de la superficie de fricción está moldeado a 1,125 pulg. (28,6 mm).
- La temperatura, las condiciones ambientales y las características del producto afectan el máximo grado efectivo de la pendiente. Tenga en cuenta estos factores al diseñar sistemas transportadores que utilicen estas bandas.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A -Dirección preferida para aplicaciones radiales

B -Dirección preferida para aplicaciones de alta velocidad

Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda		Resistencia de la banda curva - Anchos de la banda						Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
				lb/pies	kg/m	12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm	°F	°C		lb/pie²	kg/m²		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Polipropileno	Gris/Gris	Acetal		1200	1785	175	80	200	91	225	102	34 a 150	1 a 66		1,35	6,59	64 Shore A		
Polipropileno	Blanco/Blanco	Acetal		1200	1785	175	80	200	91	225	102	34 a 150	1 a 66		1,35	6,59	55 Shore A	•	c
Polipropileno	Gris/Gris	Polipropileno		1000	1487	200	52	130	59	146	67	34 a 150	1 a 66		1,29	6,30	64 Shore A		
Polipropileno	Blanco/Blanco	Polipropileno		1000	1487	200	52	130	59	146	67	34 a 150	1 a 66		1,29	6,30	55 Shore A	•	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

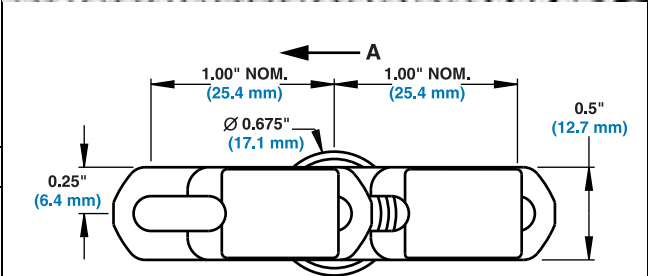
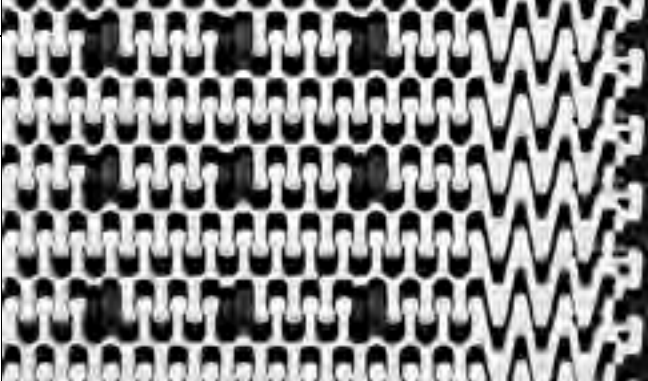
Flush Grid (2,4) Radial con rodillos insertados

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	9	229
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 × 0,30	8,9 × 7,6
Área abierta	42%	
Área de contacto del producto	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Diseñada para aplicaciones radiales donde se requiere baja presión por acumulación con un radio mínimo de 2,4 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interno).
- La separación estándar entre rodillos a lo ancho es: 2 pulg. (51 mm), 3 pulg. (76 mm), o 4 pulg. (102 mm).
- La separación estándar entre rodillos a lo ancho es: 2 pulg. (51 mm) o 4 pulg. (102 mm).
- El margen lateral de los rodillos es: 3,5 pulg. (89 mm) o 4 pulg. (102 mm) basado en la separación de los rodillos a lo ancho seleccionada.
- Los engranajes NO deben ser colocados en línea con los rodillos.
- Para aplicaciones con baja presión por acumulación, coloque la guía de desgaste entre los rodillos. Para aplicaciones conducidas, coloque la guía de desgaste directamente debajo de los rodillos.
- Consulte al departamento de Soporte Técnico antes de usar un ancho de banda mayor de 24 pulg. (610 mm) para una aplicación de curvas planas o en espiral.
- Las bandas con un ancho de 12 pulg. (305 mm) o menos, tienen un radio de giro de 1.7.



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 40)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF	Resistencia de la banda curva ^a lb (kg)									Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris			
			Resistencia de la banda en recorridos rectos	Márgenes laterales de los rodillos	Anchos de la banda													
					12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm								
		lb/pies	kg/m	pulg.	mm	lb	kg	lb	kg	lb	kg	°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Acetal	500	744	3,5 o 4,0	89 o 102	122	55	140	64	157	71	34 a 200	1 a 93	1,20	5,86	•	3	•
Acetal	Nilón	500	744	3,5 o 4,0	89 o 102	162	73	179	81	195	88	-50 a 200	-46 a 93	1,73	8,44	•	3	•
Polipropileno	Polipropileno	500	744	3,5 o 4,0	89 o 102	80	36	91	41	102	46	34 a 220	1 a 104	1,12	5,47	•	3	•

a. La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.
b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
c. Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Flush Grid radial (2,8) con rodillos insertados

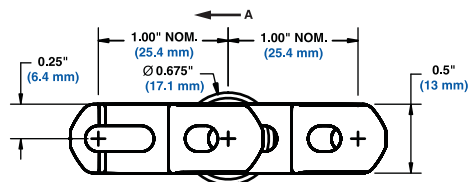
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 x 0,30	8,9 x 7,6
Área abierta	42%	
Área de contacto del producto	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Esta banda usa la Serie 2400 2,2 Flush Grid radial de giros como base.
- Debido a la colocación de los rodillos, el radio de giro se incrementa hasta 2,8.
- Diseñada para aplicaciones radiales donde se requiere baja presión por acumulación con un radio mínimo de 2,8 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interno).
- La separación estándar entre rodillos a lo ancho es: 2 pulg. (51 mm), 3 pulg. (76 mm), o 4 pulg. (102 mm).
- La separación estándar entre rodillos a lo ancho es: 2 pulg. (51 mm) o 4 pulg. (102 mm).
- El margen lateral de los rodillos es: 2 pulg. (51 mm), 2,5 pulg. (63 mm), 3 pulg. (76 mm) o 3,5 pulg. (89 mm) basado en la separación de los rodillos a lo ancho seleccionada.
- El ancho mínimo con guías sujetadoras es de 8 pulg. (203 mm).
- La separación mínima entre los rodillos con guías sujetadoras es de 3 pulg. (76 mm).
- Los engranajes NO deben ser colocados en línea con los rodillos.
- Para aplicaciones con baja presión por acumulación, coloque la guía de desgaste entre los rodillos. Para aplicaciones conducidas, coloque la guía de desgaste directamente debajo de los rodillos.
- Consulte al departamento de Soporte Técnico antes de usar un ancho de banda mayor de 24 pulg. (610 mm) para una aplicación de curvas planas o en espiral.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF						Márgenes laterales de los rodillos		Resistencia de la banda curva ^a lb (kg)						Rango de temperatura (continuo) ^b		P		Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
		Resistencia de la banda en recorridos rectos								Anchos de la banda												
		Separación de los rodillos a lo ancho																				
		2 pulg.	51 mm	Diámetro mínimo recomendado de 3 pulg.	76 mm	Mínimo de 4 pulg.	102 mm			12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm							
		lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	lb/pies	kg/m	pulg.	mm	lb	kg	lb	kg	lb	kg	°F	°C	lb/pie ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	J ^d	EU MC ^e
Polipropileno	Acetal	700	1040	800	1190	900	1340	2	51	130	60	150	65	165	75	34 a 200	1 a 93	1,21	1,21	•	3	•
								2,5 a 3,5	64 a 89	175	80	200	91	225	102							
Acetal	Nilón	1000	1490	1200	1780	1300	1940	2	51	185	85	210	95	225	100	-50 a 200	-46 a 93	1,61	7,68	•	3	•
								2,5 a 3,5	64 a 89	250	114	280	127	300	136							
Polipropileno	Polipropileno	600	890	700	1040	800	1190	2	51	85	35	95	40	105	50	34 a 220	1 a 104	1,04	5,11	•	3	•
								2,5 a 3,5	64 a 89	114	52	130	59	146	67							

- La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.
- Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Raised Rib radial

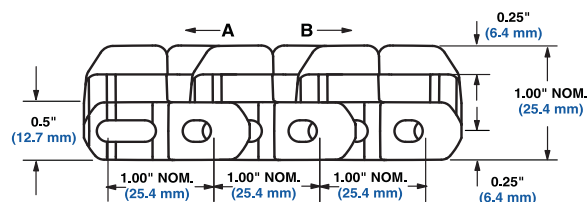
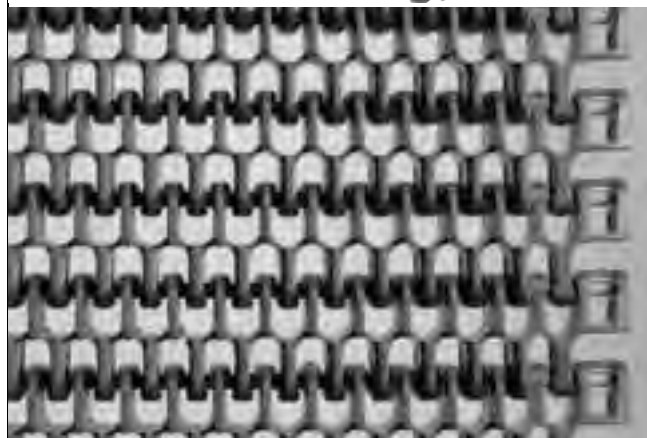
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	4	102
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,35 × 0,30	8,9 × 7,6
Área abierta	42%	
Área de contacto del producto	18%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- El perfil elevado de la banda Raised Rib es 0,5 pulg. (12,7 mm) más alto que la banda estándar de la Serie 2400.
- Realiza giros con un radio de giro interior de 2,2 veces el ancho de la banda.
- Facilita las transferencias suaves de pequeños paquetes mediante la adición de placas de transferencia.
- El estilo Raised Rib permite conseguir un flujo de aire amplio por la banda para el enfriamiento en aplicaciones de procesamiento de alimentos.
- El perfil elevado Raised Rib tiene una mayor resistencia a lo ancho de la banda que la banda estándar de la Serie 2400, lo que puede reducir los costes de conversión de sistema de espirales.
- Funciona con guías de desgaste estándar de la Serie 2400.
- El margen lateral estándar del perfil elevado de la banda Raised Rib es de 1,12 pulgadas (28,6 mm).

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

B - Dirección preferida para aplicaciones de alta velocidad

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF	Resistencia de la banda curva ^a lb (kg)							Rango de temperatura (continuo) ^b		P Peso de la banda		Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
			Anchos de la banda													
			12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm								
		Resistencia de la banda en recorridos rectos	lb/pies	kg/m	lb	kg	lb	kg	lb	kg	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	J ^d
Polipropileno	Acetal	1200	1785	175	80	200	91	225	102	34 a 200	1 a 93	1,98	9,68	•	3	•
Acetal	Nilón	1700	2528	250	114	280	127	300	136	-50 a 200	-46 a 93	3,00	14,67	•	3	•
Polipropileno	Polipropileno ^f	1000	1487	114	52	130	59	146	67	34 a 220	1 a 104	1,92	9,39	•	3	•

a. La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.

b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).

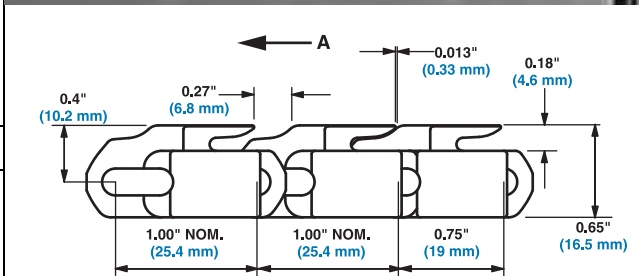
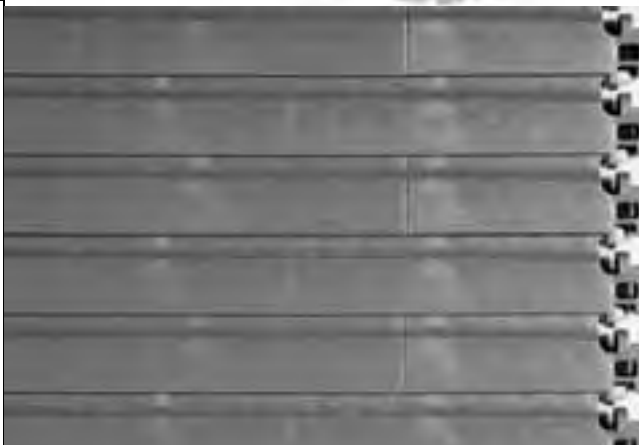
c. Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.

d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

f. Se pueden instalar varillas de polipropileno en las bandas de polipropileno cuando se requiera resistencia adicional a los productos químicos. Téngase en cuenta que la resistencia de la banda es menor.

Flat Top radial		
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho mínimo	6	152
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Área abierta	0%	
Área de contacto del producto	66%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • El diámetro mínimo de la barra frontal es de 2,0 pulg. (50,8 mm) con guías de sujeción y 1,375 pulg. (34,9 mm) sin guías de sujeción. • El Programa de Ingeniería Intralox ayuda a calcular los requerimientos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones radiales, garantizando así que la banda sea lo suficientemente resistente para la aplicación. • El sistema de accionamiento del engranaje está diseñado para minimizar el desgaste y requiere de una mínima tensión lateral. • Existen guías de desgaste disponibles para la banda radial. • Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico antes de utilizar una banda con un ancho superior a 36 pulg. (914 mm). • El diseño de la banda patentado proporciona mayor soporte a productos sensibles en una aplicación con curvas planas. • La superficie cerrada y plana transporta correctamente productos pequeños que se caerían en bandas con áreas abiertas. • Realiza giros con un radio de giro interior de 2,2 veces el ancho de la banda.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		



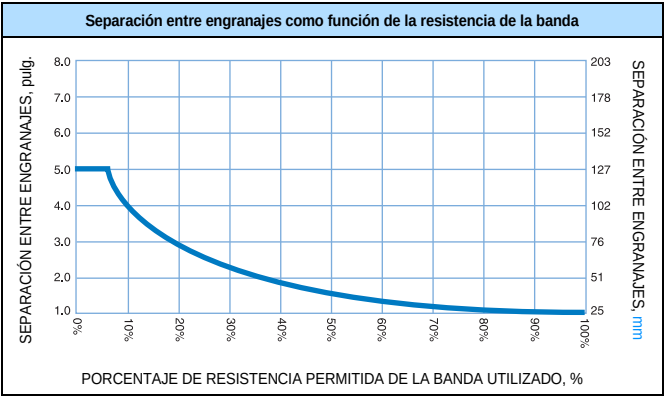
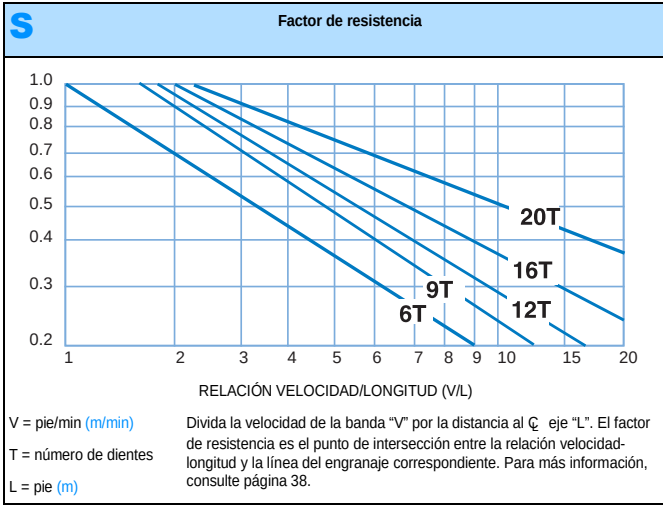
A - Dirección preferida para aplicaciones radiales

Datos sobre la banda																
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,18 pulg. (4,57 mm)	CF	Resistencia de la banda curva ^a lb (kg)							Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural 4=Gris			
			Anchos de la banda													
		Resistencia de la banda en recorridos rectos	12 pulg.	305 mm	18 pulg.	457 mm	24 pulg.	610 mm								
			lb/pies	kg/m	lb	kg	lb	kg	lb	kg	°F	°C	lb/pie²	kg/m²	FDA (EE.UU.)	J ^d
Acetal	Nilón	1700	2528	250	114	280	127	300	136	-50 a 200	-46 a 93	2,24	11,00	•	3	•

- a. La resistencia de la banda curva difiere para cada ancho de banda. Póngase en contacto con Departamento de Soporte Técnico de Intralox para obtener ayuda con el análisis.
- b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- c. Antes del desarrollo de la Serie 2400 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes ^a				
Ancho de la banda ^b		Número mínimo de engranajes por eje ^c	Guías de desgaste ^d	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
4	102	1	2	2
5	127	2	2	2
6	152	2	2	2
7	178	2	2	2
8	203	2	2	2
10	254	2	3	2
12	305	3	3	2
14	356	3	3	3
15	381	5	3	3
16	406	5	3	3
18	457	5	3	3
20	508	5	4	3
24	610	5	4	3
30	762	7	5	4
32	813	7	5	4
36	914	7	5	4
42	1067	9	6	5
48	1219	11	7	5
Para otros anchos, use un número impar de engranajes con un máximo de 6 pulg. (152 mm) ∅ Separación			Máximo de 9 pulg. (229 mm) ∅ Separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) ∅ Separación

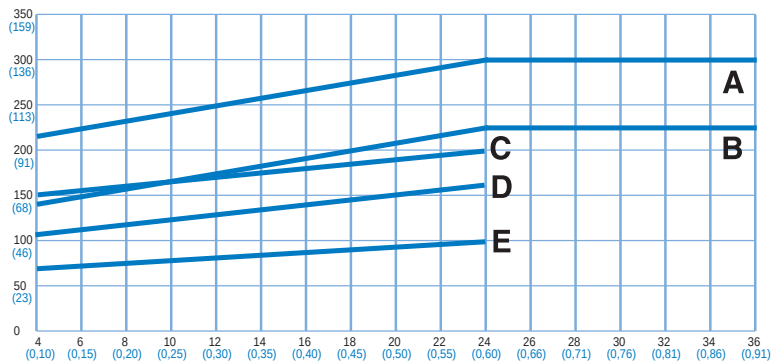
- a. Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico para obtener recomendaciones sobre aplicaciones en espiral con accionamiento por medio de cilindros centrales de baja tensión en soportes del recorrido de ida.
- b. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,50 pulg. (12,7 mm) con incrementos progresivos que comienzan con un ancho mínimo de 4 pulg. (102 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- c. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.
- d. La cantidad de guías de desgaste indicada no incluye la guía de desgaste de sujeción.



Resistencia de la banda curva

Escala horizontal = Ancho banda, pulg. (mm)
Escala vertical = Resistencia de banda curva, lb (kg)

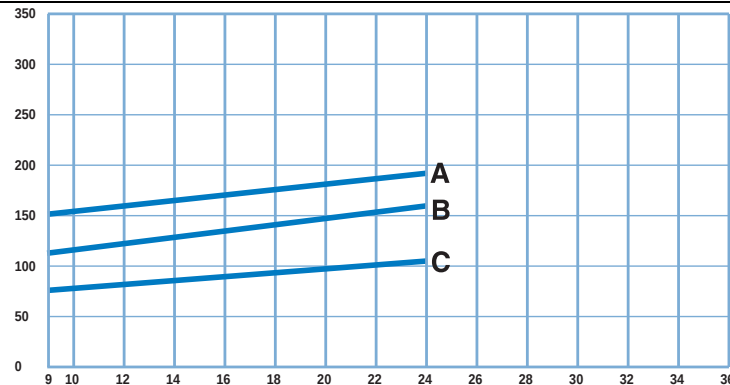
- A - 2.2 MATERIAL DE LA BANDA AC CON VARILLAS ESTÁNDAR
- B - 2.2 MATERIAL DE LA BANDA PP CON VARILLAS ESTÁNDAR
- C - 1.7 MATERIAL DE LA BANDA AC CON VARILLAS DE NILÓN
- D - 1.7 MATERIAL DE LA BANDA PP CON VARILLAS DE ACETAL
- E - 1.7 MATERIAL DE LA BANDA PP CON VARILLAS PP



RADIO DE GIRO CERRADO DE 2,4 CON RODILLOS INSERTADOS

Escala horizontal = Ancho banda, pulg.
Escala vertical = Resistencia de la banda curva, lb

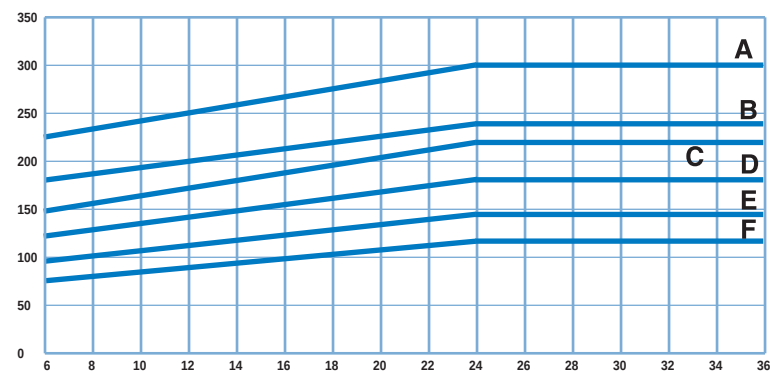
- A - MATERIAL DE LA BANDA AC CON VARILLAS DE NILÓN
- B - MATERIAL DE LA BANDA PP CON VARILLAS DE ACETAL
- C - MATERIAL DE LA BANDA PP CON VARILLAS DE PP



RADIO DE CURVATURA PLANA DE 2,8 CON RODILLOS INSERTADOS

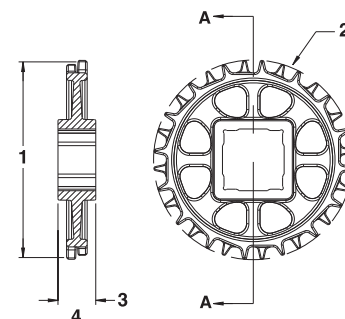
Escala horizontal = Ancho banda, pulg.
Escala vertical = Resistencia de la banda curva, lb

- A - BANDA AC / VARILLA DE NILÓN - 2,5" HASTA 3,5" DE MARGEN
- B - BANDA AC / VARILLA DE NILÓN - 2,0" DE MARGEN
- C - BANDA PP / VARILLA DE ACETAL - 2,5" HASTA 3,5" DE MARGEN
- D - BANDA PP / VARILLA DE ACETAL - 2,0" DE MARGEN
- E - BANDA PP / VARILLA PP - 2,5" HASTA 3,5" DE MARGEN
- F - BANDA PP / VARILLA PP - 2,0" DE MARGEN



Datos de engranajes^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
6 ^c (13,40%)	2,0	51	2,0	51	0,54	14	3/4		20	
9 ^c (6,03%)	2,9	74	2,9	74	1,0	25	1	1	25	25
12 (3,41%)	3,9	99	4,0	102	1,0	25	1 a 1-1/2	1,5	25 a 40	40
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	1,0	25	1 a 1-1/2	1,5	25 a 40	40
20 (1,23%)	6,4	163	6,4	163	1,0	25	1 a 1-1/2	1,5	25 a 40	40



- 1 - Diámetro de paso
2 - Diámetro externo
3 - Ancho del cubo
4 - Sección A - A

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano la resistencia nominal de bandas por encima de 750 lb/pie (1120 kg/m) se volverá a clasificar en 750 lb/pie (1120 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. La escala de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.
- c. El engranaje de diámetro de paso de 2,0 pulg. (51 mm) y 6 dientes y el engranaje de diámetro de paso de 2,9 pulg. (74 mm) y 9 dientes tienen una tracción de la banda recomendada de 60 lb/engranaje (27 kg/engranaje). No utilice este engranaje con guías sujetadoras.

Engranajes bipartidos de poliuretano ultrarresistentes a la abrasión^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	1,0	25		1,5 ^b		40 ^b
20 (1,23%)	6,4	163	6,4	163	1,0	25		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente. Cuando utilice engranajes de poliuretano la resistencia nominal de bandas por encima de 750 lb/pie (1120 kg/m) se volverá a clasificar en 750 lb/pie (1120 kg/m) y el resto de bandas mantendrá su resistencia nominal publicada. La escala de temperaturas para los engranajes de poliuretano es de 0 °F (-18 °C) a 120 °F (49 °C). Para obtener información sobre la disponibilidad de los engranajes de poliuretano, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Hay disponibles engranajes aprobados por la FDA.

Engranajes de nilón natural (FDA)^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	0,98	25		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Engranajes bipartidos de acetal natural^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
12 (3,41%)	3,9	99	3,9	99	0,98	25		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Engranajes de nilón reforzados con fibra de vidrio^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	1,0	25		1,5		40
20 (1,23%)	6,4	163	6,4	163	1,0	25		1,5		40



- a. Para obtener información sobre los plazos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Uñetas de transferencia

Anchuras disponibles		Número de uñetas	Materiales disponibles
pulg.	mm		
4	102	16	Acetal

Nota: Diseñado para su uso con bandas de la Serie 2400 Raised Rib para eliminar problemas de transferencia y vuelco de productos.
Nota: Sus uñetas penetran entre las costillas de la banda, lo que permite un flujo suave y uniforme del producto a medida que la banda gira alrededor de los engranajes.
Nota: Las placas de uñetas de transferencia se instalan fácilmente sobre la estructura del transportador con dispositivos de fijación convencionales.


Empujadores antiadherentes

Alturas disponibles de empujadores		Materiales disponibles
pulg.	mm	
3,0	76	Polipropileno, Polietileno, Acetal

Nota: El margen lateral mínimo es de 1,125 pulg. (29 mm).
Nota: Los empujadores de la Serie 2400 no tienen guías sujetadoras inferiores, pero se pueden utilizar en las bandas con guías sujetadoras, con una separación mínima entre empujadores de 4 pulg. (102 mm).



Guardas laterales universales

Alturas disponibles de guardas laterales		Materiales disponibles
pulg.	mm	
1,0	25	Polipropileno, Acetal
3,0	76	

Nota: Las guardas laterales tienen un diseño y una función similar a las de las otras guardas laterales estándar superpuestas fabricadas por Intralox. Es una pieza integral de la banda y está sujeta mediante las varillas de articulación. Si se utiliza en hileras múltiples para separar productos, agrega versatilidad a las bandas de la Serie 2400.

Nota: Se puede limpiar fácilmente y es adecuada para la elaboración de alimentos (aceptada por la FDA).

Nota: Se necesita un margen lateral mínimo de 1,5 pulg. (38 mm) para el radio de giro de 2,2 y de 3,0 pulg. (76 mm) para el radio de giro de 1,7 con este tipo de guarda lateral.



Borde radial de alta velocidad Intralox™

- El borde de alta velocidad está compuesto por una mezcla de materiales basada en nilón. Los bordes están disponibles en negro o blanco hueso aprobado por la FDA.
- Es idóneo para las aplicaciones con curvas de alta velocidad de 300 pies por minuto (90 metros por minuto) o más rápidas. Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico para obtener la revisión de una aplicación.
- El eje de alta velocidad está ubicado solo en el eje interior de una de las aplicaciones con giro unidireccional.
- Los bordes necesitan una guía de desgaste de acero inoxidable para soportar las temperaturas elevadas. Intralox recomienda incorporar protecciones contra el calor si la temperatura excede los 120 °F (49 °C).
- Los bordes se pueden utilizar en bandas de acetal o polipropileno.
- Existen bordes disponibles con las bandas de estilo Flush Grid, Flush Grid High Deck, Raised Rib y Friction Top. Consulte las páginas de datos de las bandas para obtener más información sobre la dirección de marcha deseada. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente sobre el margen lateral de la superficie de fricción.
- Se recomiendan las varillas de nilón para las aplicaciones de alta velocidad.
- Los bordes no son compatibles con las guardas laterales de presilla.

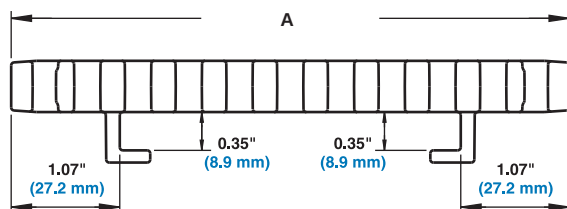


Guías sujetadoras (2,2 únicamente)

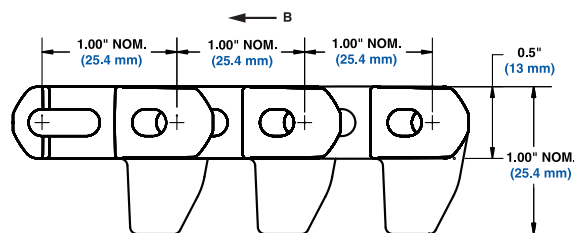
- Las guías sujetadoras se encuentran en la base de la banda para usar cuando sus bordes tienen que estar libres. También están disponibles en módulos con superficie de fricción.
- La guía sujetadora aporta la capacidad de poner en marcha dos bandas, una cerca de la otra, sin una gran separación entre ellas.
- El borde de la banda es uniforme para reducir la fricción y es relativamente grueso para ofrecer resistencia al desgaste y protección para la retención de las varillas.
- El diámetro mínimo de la barra frontal es de 1,5 pulg.
- 2 pulg., 2,9 pulg. y 3,9 pulg. Los engranajes PD no se pueden utilizar con guías de sujeción (los engranajes más pequeños que pueden utilizarse con la banda S2400 FG con guías sujetadoras son los de un diámetro de paso de 5,1 pulg.).
- Otros diámetros de paso de engranajes con agujeros grandes no producirán la suficiente separación entre la guía sujetadora y el eje. Para identificar fácilmente estos engranajes, basta con restar la dimensión del agujero al diámetro de paso. Si el número es inferior a 2,0 pulg. (51 mm), este engranaje no podrá usarse con guías de desgaste.



Vista frontal



Vista lateral



A - Ancho de la banda

B - Dirección preferida para aplicaciones radiales

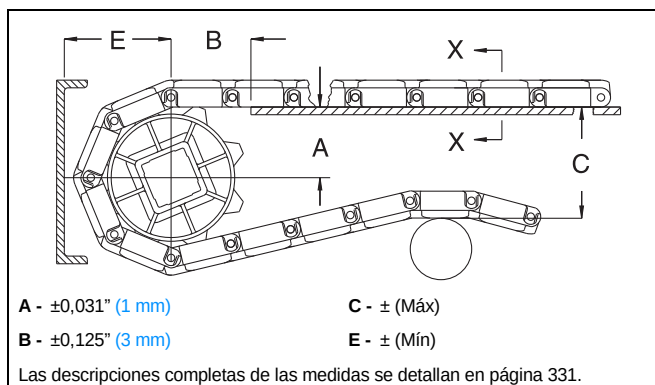
Nota: No se recomiendan guías sujetadoras en aquellas aplicaciones de espiral de baja tensión.

Fig. 2-3 SERIE 2400 GUÍAS SUJETADORAS PARA CURVAS PLANAS

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.



Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
FLUSH GRID RADIAL SERIE 2400 - BORDE RECTO, GUÍAS SUJETADORAS										
2,0 ^a	51 ^a	6	0,62-0,75	16-19	1,22	31	2,00	51	1,31	33
2,9 ^a	74 ^a	9	1,12-1,21	28-31	1,51	38	2,92	74	1,77	45
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,86	47	3,86	98	2,24	57
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,13	130	2,88	73
6,4	163	20	2,91-2,95	74-75	2,31	59	6,39	162	3,51	89
FLUSH GRID RADIAL DE PERFIL ELEVADO SERIE 2400										
2,0 ^a	51 ^a	6	0,62-0,75	16-19	1,22	31	2,40	61	1,71	43
2,9 ^a	74 ^a	9	1,12-1,21	28-31	1,51	38	3,32	84	2,17	55
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,86	47	4,26	108	2,64	67
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,53	140	3,28	83
6,4	163	20	2,91-2,95	74-75	2,31	59	6,79	172	3,91	99
FRICTION TOP RADIAL SERIE 2400 CON O SIN GUÍAS SUJETADORAS										
2,0 ^a	51 ^a	6	0,62-0,75	16-19	1,22	31	2,20	56	1,51	38
2,9 ^a	74 ^a	9	1,12-1,21	28-31	1,51	38	3,12	79	1,97	50
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,86	47	4,06	103	2,44	62
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,33	135	3,08	78
6,4	163	20	2,91-2,95	74-75	2,31	59	6,59	167	3,71	94
SERIE 2400 RADIAL CON RODILLOS INSERTADOS (TODOS LOS ESTILOS) - RODILLOS FLOTANTES										
2,0 ^a	51 ^a	6	0,62-0,75	16-19	1,22	31	2,09	53	1,40	36
2,9 ^a	74 ^a	9	1,12-1,21	28-31	1,53	39	3,01	76	1,86	47
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,78	45	3,95	100	2,33	59
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,06	52	5,21	132	2,96	75
6,4	163	20	2,91-2,95	74-75	2,31	59	6,48	165	3,60	91
SERIE 2400 RADIAL CON RODILLOS INSERTADOS (TODOS LOS ESTILOS) - RODILLOS CONDUCIDOS										
2,0 ^a	51 ^a	6	0,53-0,66	13-17	1,24	31	2,09	53	1,40	36
2,9 ^a	74 ^a	9	1,04 a 1,12	26-31	1,57	40	3,01	76	1,86	47
3,9	99	12	1,53-1,59	39-40	1,92	49	3,95	100	2,33	59
5,1	130	16	2,18-2,23	55-57	2,19	56	5,21	132	2,96	75
6,4	163	20	2,82-2,86	72-73	2,41	61	6,48	165	3,60	91

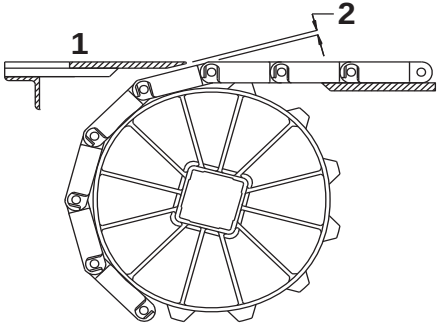
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
RAISED RIB RADIAL SERIE 2400										
2,0	51	6	0,62-0,75	16-19	1,22	31	2,50	64	1,81	46
2,9	74	9	1,12-1,21	28-31	1,51	38	3,42	87	2,27	58
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,86	47	4,36	111	2,74	70
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,63	143	3,38	86
6,4	163	20	2,91-2,95	74-75	2,31	59	6,89	175	4,01	102
SERIE 2400 RADIUS FLAT TOP										
2,0	51	6	0,62-0,75	16-19	1,22	31	2,15	55	1,46	37
2,9	74	9	1,12-1,21	28-31	1,51	38	3,07	78	1,92	49
3,9	99	12	1,62-1,68	41-43	1,86	47	4,01	102	2,39	61
5,1	130	16	2,26-2,31	57-59	2,11	54	5,28	134	3,03	77
6,4	163	20	2,91-2,95	74-75	2,31	59	6,54	166	3,66	93

a. No se puede utilizar con guías sujetadoras.

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa inactiva

2 - Separación de la placa inactiva inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
2,0	51	6	0,134	3,4
2,9	74	9	0,088	2,2
3,9	99	12	0,065	1,7
5,1	130	16	0,050	1,3
6,4	163	20	0,039	1,0

RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE

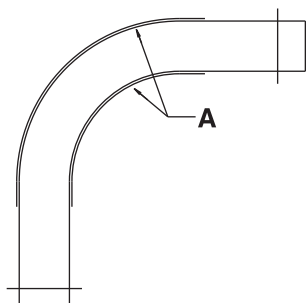
Intralox recomienda el uso de rieles de sujeción continuos a lo largo de las vueltas de la banda, comenzando a una distancia 1X el ancho de la banda antes de la vuelta y finalizando en un 1X el ancho de la banda después de la vuelta. Esto es aplicable tanto al recorrido de ida como al retorno. El uso de rieles de sujeción a lo largo de ambos lados de la

banda en la totalidad del recorrido de ida también es recomendable, pero no obligatorio.

El diseño de la guía sujetadora permite que la banda se sujete por debajo sin que la guía de desgaste interfiera con la superficie del recorrido de ida (para obtener las directrices de diseño referentes a la Serie 2400 con guías sujetadoras, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico). Consulte "Guías de desgaste a la medida" (página 325).

BANDAS ESTÁNDAR

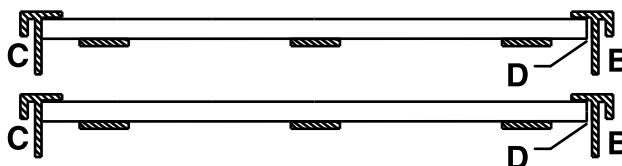
BORDES AL RAS CON GUÍA DE DESGASTE



- A - POSICIÓN DEL RIEL DE SUJECIÓN
- B - RIEL DE SUJECIÓN EXTERIOR

VISTA DE SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA CURVA

DISEÑO DE RECORRIDO DE IDA



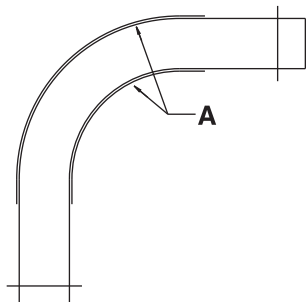
DISEÑO DE RETORNO

- C - RIEL DE SUJECIÓN INTERIOR
- D - HOLGURA

Fig. 2-4 RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2400 - BANDAS ESTÁNDAR

BANDAS HIGH DECK Y RAISED RIB

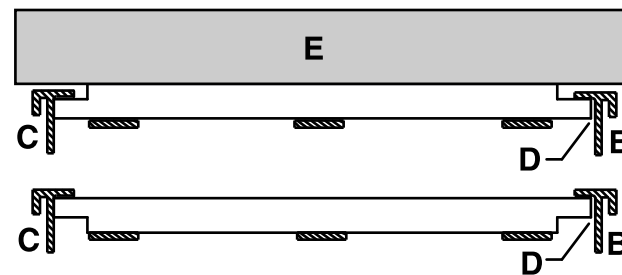
BORDES AL RAS CON GUÍA DE DESGASTE



- A - POSICIÓN DEL RIEL DE SUJECIÓN
- B - RIEL DE SUJECIÓN EXTERIOR
- C - RIEL DE SUJECIÓN INTERIOR

VISTA DE SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA CURVA

DISEÑO DE RECORRIDO DE IDA



DISEÑO DE RETORNO

- D - HOLGURA
- E - PRODUCTO

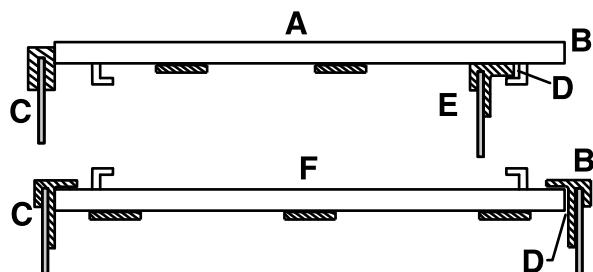
Fig. 2-5 RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2400 - BANDAS HIGH DECK Y RAISED RIB

BANDAS CON GUÍAS SUJETADORAS

Directrices de guías de desgaste especiales para bandas con cargas ligeras con guías sujetadoras.

Requisitos: tracción máxima de la banda <20% permitida; velocidad de la banda <50 pies/min.

VISTA DE SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA CURVA - CON RIEL DE LOTES INTERIOR



A - DISEÑO DE RECORRIDO DE IDA

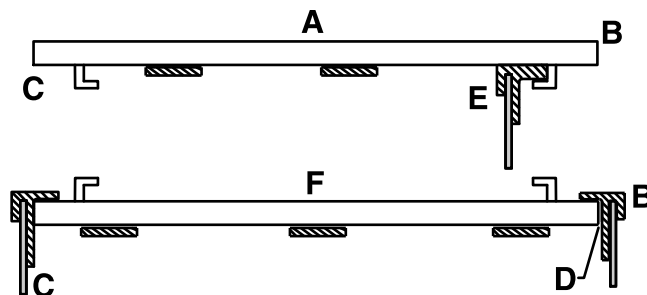
B - BORDE EXTERNO

C - BORDE INTERNO

ADVERTENCIA - Las guías sujetadoras no deben utilizarse para guiar la banda en las curvas en aplicaciones con cargas pesadas o de alta velocidad. Se producirá un desgaste rápido de las guías sujetadoras y de la guía de desgaste en aplicaciones con cargas pesadas o velocidades altas. Póngase en contacto con el departamento de soporte técnico para obtener un análisis de tracción de la banda.

Fig. 2-6 RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2400 - BANDAS CON GUÍAS SUJETADORAS

VISTA DE SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA CURVA - SIN RIEL DE LOTES



D - HOLGURA

E - GUÍA DE DESGASTE DE GUÍA SUJETADORA

F - DISEÑO DE RETORNO

INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN DE BANDAS

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PARA LA SERIE 2400

El departamento de Soporte Técnico de Intralox puede calcular la tracción estimada de la banda para aplicaciones en curvas que utilicen la **Serie 2400**. Se necesita la siguiente información (consulte "Hoja de datos para la banda radial" (página 375)):

- Toda condición ambiental que pueda afectar al coeficiente de fricción (en condiciones abrasivas o con suciedad, use mayores coeficientes de fricción de lo normal)
- Ancho de la banda
- Longitud de cada recorrido recto
- Ángulo de giro de cada vuelta

- Dirección de giro de cada vuelta
- Radio interno de giro de cada vuelta
- Material del riel de sujeción/recorrido de ida
- Peso del producto sobre la banda lb/pie² (kg/m²)
- Condiciones de acumulación del producto
- Velocidad de la banda
- Cambios de elevación en cada sección
- Temperaturas de funcionamiento

Si necesita ayuda con la selección de bandas radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico. El Programa de Ingeniería debe emplearse para asegurarse que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación radial en cuestión.

RESUMEN DE LA GUÍA DE DISEÑO DE LA SERIE 2400

Para obtener más información, consulte el manual de **Instalación, Mantenimiento y resolución de problemas** disponible en Intralox.

- A** - El radio mínimo de giro para la **Serie 2400** es 2,2 veces el ancho de la banda, medido desde el borde interior para los bordes estándar o 1,7 veces el ancho de la banda para el tipo de curva cerrada.
- B** - La longitud mínima de tramo recto necesaria entre giros de direcciones opuestas es 2,0 veces el ancho de la banda. La utilización de secciones rectas inferiores provocarían un gran desgaste en el riel guía lateral y grandes esfuerzos de tracción en la banda.
- C** - No existe requisito mínimo para los tramos rectos entre giros que están en el mismo sentido.
- D** - La longitud mínima para el tramo recto (guiando hasta el eje motriz) es 1,5 veces la anchura de la banda. Longitudes inferiores pueden provocar desgaste en el engranaje o problemas de alineación. Para bandas estrechas, puede ser necesario un tensor puesto que no se lograría la tensión catenaria, por lo que se recomienda una recta final recta de 5 pies. (1,50 m). Consulte "Disposiciones tensoras especiales" (página 338).

- E** - La longitud mínima de la primera sección recta (inmediatamente posterior al eje conducido) es 1,5 veces el ancho de la banda. Cuando se necesiten longitudes inferiores (hasta 1,0 vez el ancho), se puede usar un rodillo conducido en lugar de engranajes.
- F** - EJE CONDUCTIDO
- G** - 1^{er} GIRO
- H** - ANCHO DE BANDA
- I** - SENTIDO DE MARCHA DE LA BANDA
- J** - 2^o GIRO
- K** - MOTOR IMPULSOR
- L** - EJE MOTRIZ

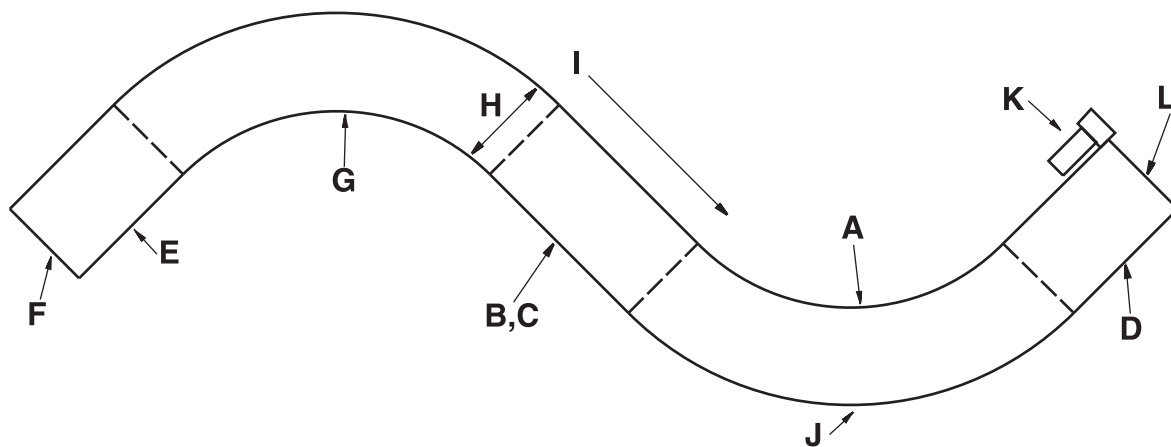
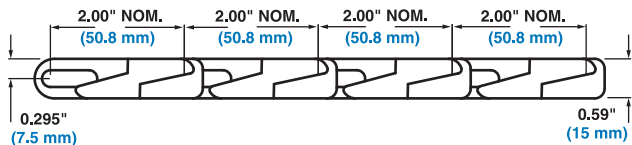


Fig. 2-7 DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO

Radio de 1,0 SPIRALOX®		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo ^a	26	660
Ancho máximo ^a	50	1270
Incrementos del ancho	1,0	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,85 x 0,88	21,6 x 22,5
Área abierta (totalmente extendida)	56%	
Área abierta mínima (radio de giro de 1,0)	22%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por bisagra	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Diseñada para aplicaciones de espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con radio de giro mínimo de 1,0 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interior). • Con la ayuda del Programa de espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a la que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico. • Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa. • El margen lateral mínimo del engranaje desde el borde interior (contraído) de la espiral es de 12 pulg. (304,8 mm). • Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente para obtener información sobre la dirección de desplazamiento deseada en aplicaciones de espiral.		
ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		



Technical drawing of the SPIRALOX spiral mesh pattern, showing the dimensions of the openings and the overall structure.

Dimensions shown in the drawing:

- Opening width: 2.00" NOM. (50.8 mm)
- Opening height: 0.295" (7.5 mm)
- Overall width: 0.59" (15 mm)

- a. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para obtener más información sobre anchos de banda inferiores a 26 pulg. (660 mm) o mayores de 50 pulg. (1270 mm).

Datos sobre la banda											
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva ^a		Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Peso de la banda		Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris
				lb/pies	kg/m	libras	kg		lb/pie ²	kg/m ²	
Acetal	Acetal		1300	1935	300	136	-50 a 200	-46 a 93	1,46	7,13	•

- a. Las resistencias de la banda curva publicadas y sus métodos de cálculo pueden variar entre distintos fabricantes de bandas espirales. Póngase en contacto con un ingeniero de espirales de Intralox para obtener una comparación precisa de las resistencias de la banda espiral.
- b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- c. Antes del desarrollo de la Serie 2600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

SPIRALOX® 1.1 Radius

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo ^a	26	660
Ancho máximo ^a	44	1118
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,85 × 0,88	21,6 × 22,5
% de área abierta (totalmente extendida)	56%	
% mínimo de área abierta (1,1 radio de giro)	22%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

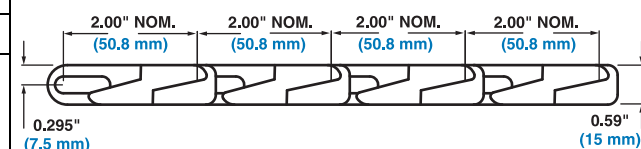
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Diseñada para aplicaciones de espiral con accionamiento de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con un radio de giro mínimo de 1,1 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interior).
- Con la ayuda del Programa de espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a la que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico.
- Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa.
- Las áreas abiertas que recorren la banda facilitan su limpieza.
- El margen lateral mínimo del engranaje desde el borde interior (contraído) de la espiral es de 9,0 pulg. (228,6 mm).
- Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente para obtener información sobre la dirección de desplazamiento deseada en aplicaciones de espiral.

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



- a. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para obtener más información sobre los anchos de banda inferiores a 26 pulg. (660 mm) y superiores a 44 pulg. (1118 mm).

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva ^a		Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Peso de la banda	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
				lb/pies	kg/m	libras	kg			°F	°C	lb/pie²
Acetal	Acetal	1300	1935	300	136	-50 a 200	-46 a 93	1,44	7,03	•	3	•

- a. Las resistencias de la banda curva publicadas y sus métodos de cálculo pueden variar entre distintos fabricantes de bandas espirales. Póngase en contacto con un ingeniero de espirales de Intralox para obtener una comparación precisa de las resistencias de la banda espiral.
- b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- c. Antes del desarrollo de la Serie 2600 de Intralox, el USDA-FSIS (Came y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

SPIRALOX® 1.6 Radial

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo ^a	24	610
Ancho máximo	60	1524
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,94 × 0,65	23,8 × 16,5
% de área abierta (totalmente extendida)	57%	
% mínimo de área abierta (1,6 Radio de giro)	31%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



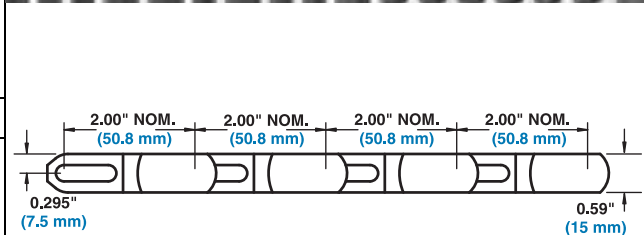
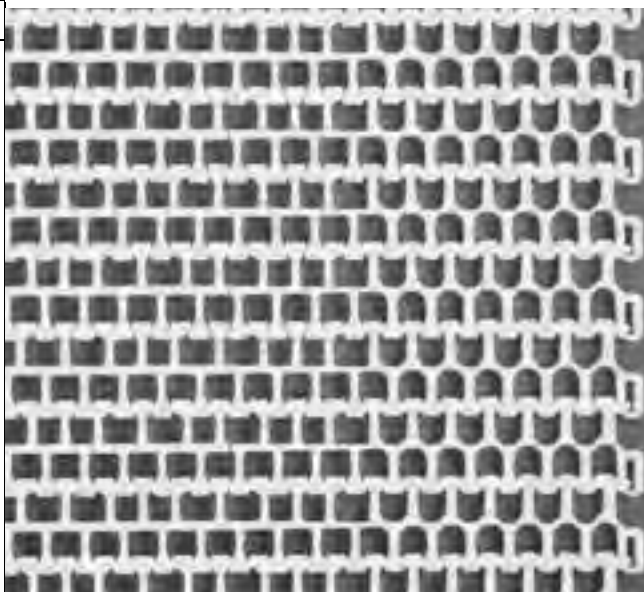
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Diseñada para aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con radio de giro mínimo de 1,6 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interior).
- Con la ayuda del Programa espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico.
- Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa.
- Las áreas abiertas que recorren la banda facilitan su limpieza.
- Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente para obtener información sobre la dirección de desplazamiento deseada en aplicaciones de espiral.

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



- a. Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente de Intralox para obtener más información sobre anchos de banda inferiores a 24 pulg. (610 mm).

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva ^a		Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Peso de la banda	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
				libras	kg	°F	°C			FDA (EE.UU.)	J ^d	EU MC ^e
Acetal	Acetal	1700	2530	375	170	-50 a 200	-46 a 93	1,41	6,88	•	3	•
Polipropileno	Acetal	1500	2232	300	136	34 a 200	1 a 93	1,01	4,93	•	3	•
Niilón FR FDA ^f	Niilón	1500	2232	300	136	-50 a 240	-46 a 116	1,22	5,98	•	3	•

- a. Las resistencias de la banda curva publicadas y sus métodos de cálculo pueden variar entre distintos fabricantes de bandas espirales. Póngase en contacto con un ingeniero de espirales de Intralox para obtener una comparación precisa de las resistencias de la banda espiral.
- b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- c. Antes del desarrollo de la Serie 2600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carné y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.
- f. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

SPIRALOX® 2,2, 2,5, y 3,2 radiales

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo ^a	24	610
Ancho máximo	60	1524
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,94 × 0,65	23,8 × 16,5
% de área abierta (totalmente extendida)	57%	
% mínimo de área abierta (2,2 Radio de giro)	32%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



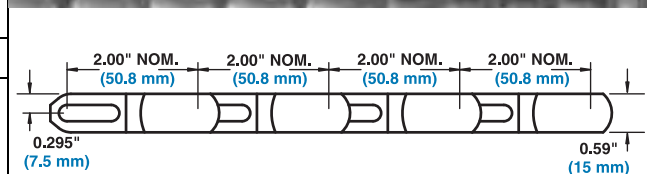
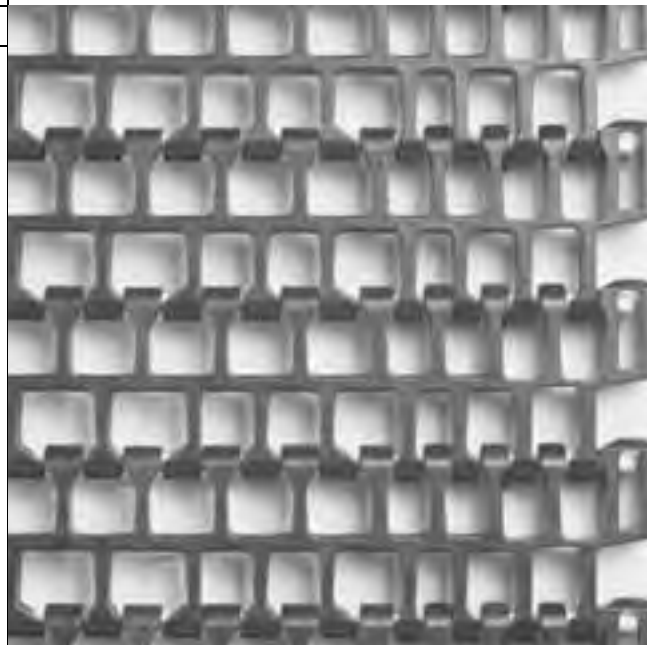
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Diseñada para aplicaciones en espiral con accionamiento de baja tensión por medio de cilindros centrales y un radio de giro mínimo 2,2 veces superior al ancho de la banda (medido desde el borde interior).
- Con la ayuda del Programa espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico.
- Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa.
- Las áreas abiertas que recorren la banda facilitan su limpieza.
- Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente para obtener información sobre la dirección de desplazamiento deseada en aplicaciones de espiral.

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



a. Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente de Intralox para obtener más información sobre anchos de banda inferiores a 24 pulg. (610 mm).

Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva ^a		Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Peso de la banda	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
				libras	kg	°F	°C			FDA (EE.UU.)	J ^d	EU MC ^e
Acetal	Acetal	1700	2530	475	215	-50 a 200	-46 a 93	1,54	7,52	•	3	•
Polipropileno	Acetal	1500	2232	400	181	34 a 200	1 a 93	1,04	5,08	•	3	•

- a. Las resistencias de la banda curva publicadas y sus métodos de cálculo pueden variar entre distintos fabricantes de bandas espirales. Póngase en contacto con un ingeniero de espirales de Intralox para obtener una comparación precisa de las resistencias de la banda espiral.
- b. Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- c. Antes del desarrollo de la Serie 2600 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- d. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- e. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

SPIRALOX® Rounded Friction Top

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo ^a	24	610
Ancho máximo	60	1524
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de abertura (aproximado)	0,94 × 0,65	23,8 × 16,5
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



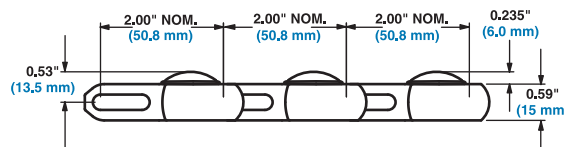
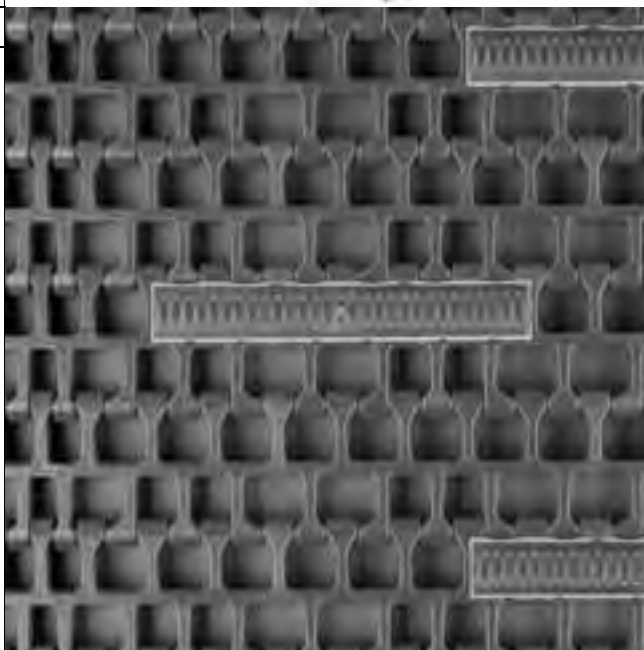
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Con la ayuda del Programa de espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a la que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico.
- Parte superior de fricción disponible en polipropileno blanco con caucho blanco, polipropileno azul con caucho negro y polietileno natural con caucho blanco.
- Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa.
- Las áreas abiertas que recorren la banda facilitan su limpieza.
- Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente para obtener información sobre la dirección de desplazamiento deseada en aplicaciones de espiral.

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



- a. Póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente de Intralox para obtener más información sobre anchos de banda inferiores a 24 pulg. (610 mm).

Datos sobre la banda

Material base de la banda	Color de la base/ fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda		Resistencia de la banda curva TR 1,6 (TR 2,2; 2,5; 3,2)		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Dureza de la parte superior de fricción	Homologación	
				lb/pies	kg/m	lb	kg	°F	°C		lb/pie²	kg/m²		FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Acetal	Azul/Negro	Acetal		1700	2530	375 (475)	170 (215)	34 a 150	1 a 66		1,44 (1,54)	7,03 (7,52)	55 Shore A	•	c
Acetal	Blanco/Blanco	Acetal		1700	2530	376 (475)	171 (215)	35 a 150	2 a 66		1,44 (1,54)	7,03 (7,52)	55 Shore A	•	c
Polipropileno	Azul/Negro	Acetal		1500	2232	300 (400)	136 (181)	34 a 150	1 a 66		1,01 (1,04)	4,93 (5,08)	55 Shore A	•	c
Polipropileno	Blanco/Blanco	Acetal		1500	2232	300 (400)	136 (181)	34 a 150	1 a 66		1,01 (1,04)	4,93 (5,08)	55 Shore A	•	c

- Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.

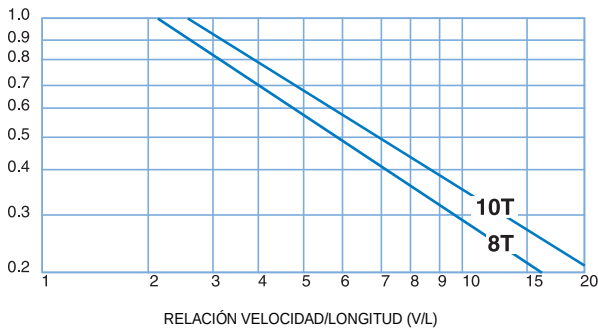
Referencia de cantidad de engranajes y soportes^a

Ancho de la banda ^b		Número mínimo de engranajes por eje ^c	Guías de desgaste	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
24	610	3	3	3
26	660	3	3	3
28	711	5	3	3
30	762	5	3	3
32	813	5	3	3
34	864	5	3	3
36	914	5	3	3
38	965	5	4	4
40	1016	5	4	4
42	1067	5	4	4
44	1118	7	4	4
46	1168	7	4	4
48	1219	7	4	4
50	1270	7	4	4
52	1321	7	4	4
54	1372	7	5	5
56	1422	7	5	5
58	1473	7	5	5
60	1524	9	5	5
Para otros anchos, use un número impar de engranajes con un máximo de 6 pulg. (152 mm) $\varnothing$ Separación			Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico.	Máximo de 12 pulg. (305 mm) $\varnothing$ Separación

- a. Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico para obtener recomendaciones sobre aplicaciones en espiral con accionamiento por medio de cilindros centrales de baja tensión para soportes de recorrido de ida. Los bordes de la banda deben estar sostenidos por rodillos de soporte en ejes motrices. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico.
- b. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) que comienzan con un ancho mínimo de 24 pulg. (610 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- c. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.

S

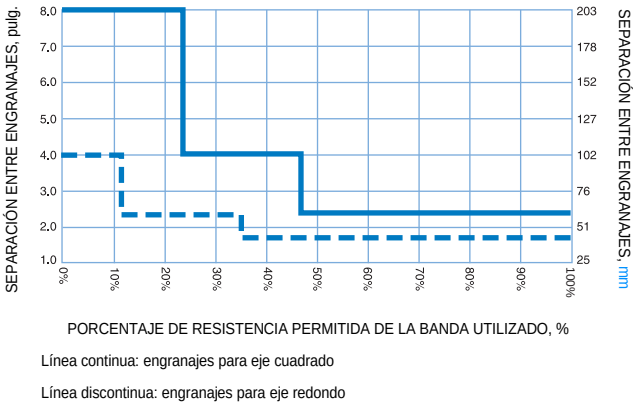
Factor de resistencia



V = π ie/min (m/min)
T = número de dientes
L = π ie (m)

Divida la velocidad de la banda "V" por la distancia al $\varnothing$ eje "L". El factor de resistencia es el punto de intersección entre la relación velocidad-longitud y la línea del engranaje correspondiente. Para más información, consulte página 38.

Separación entre engranajes como función de la resistencia de la banda



Características del engranaje ^a										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
8 (7,61%)	5,2	132	5,4	136	0,8	20,32	1-1/4 1-7/16 1-1/2 2	1-1/2 2-1/2		40 60
10 (4,89%)	6,5	165	6,7	170	0,8	20,32	1-1/4 1-7/16 1-1/2 2	1-1/2 2-1/2		40 60



a. Para obtener información sobre tiempos de salida de almacén, mejor forma de bloquear los engranajes o sincronización de engranajes deseada, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Guardas laterales universales		
Altura disponible		Materiales disponibles
pulg.	mm	
0,50	12,7	
1,00	25,4	
2,00 ^a	50,8 ^a	
		Acetal
Nota: Maximiza la capacidad de carga del producto: se ajustan hasta el borde de la banda sin dejar ningún margen lateral. Nota: El ensamble no necesita "cortes de uñeta" en los módulos, de manera que la resistencia a lo ancho de la banda no se ve afectada. Nota: Los radios de giro en los que se pueden utilizar las guardas laterales universales son 1,6, 2,2, 2,5 y 3,2.		



a. Disponible únicamente en 1,6 TR

Guardas laterales solapadas		
Altura disponible		Materiales disponibles
pulg.	mm	
0,50	12,7	
1,00	25,4	
		Acetal, Nilón FR FDA*
Nota: Maximiza la capacidad de carga del producto: se ajustan hasta el borde de la banda sin dejar ningún margen lateral. Nota: El ensamble no necesita "cortes de uñeta" en los módulos, de manera que la resistencia a lo ancho de la banda no se ve afectada. Nota: Los radios de giro para guardas laterales solapadas de 0,50 pulg. (12,7 mm) de acetal son 1,6, 2,2, 2,5, y 3,2. Los radios de giro para guardas laterales solapadas de 0,50 pulg. (12,7 mm) de Nilón FR FDA son solo 2,2, 2,5 y 3,2. Nota: El radio de giro para guardas laterales solapadas de 1,00 pulg. (25,4 mm) es de 1,6. Nota: Permite que el borde externo de la barra sea más resistente al agarre. Nota: Evita que los pequeños productos se caigan entre los huecos de la banda.		



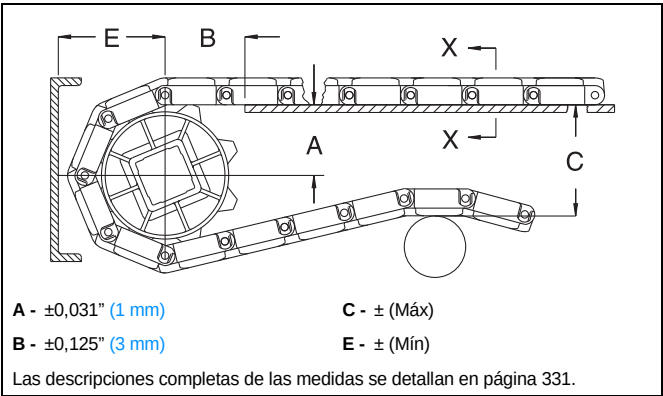
Divisores de las filas		
Altura disponible		Materiales disponibles
pulg.	mm	
0,75	19,0	
		Acetal, polipropileno
Nota: El ensamble no necesita "cortes de uñeta" en los módulos, de manera que la resistencia a lo ancho de la banda no se ve afectada. Nota: Para los módulos de radio de giro 1,6, los divisores de filas se pueden colocar en los márgenes laterales de 1,5" (38,1 mm), 2,5" (63,5 mm), 3,5" (88,9 mm), 4,5" (114 mm) y 11,5" (292 mm) y en adelante, en incrementos de 1,00" (25,4 mm). Nota: Para los módulos de radio de giro 2,2, los divisores de filas se pueden colocar en márgenes laterales de 4,5 pulg. (114 mm) y en adelante, en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm).		



Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.

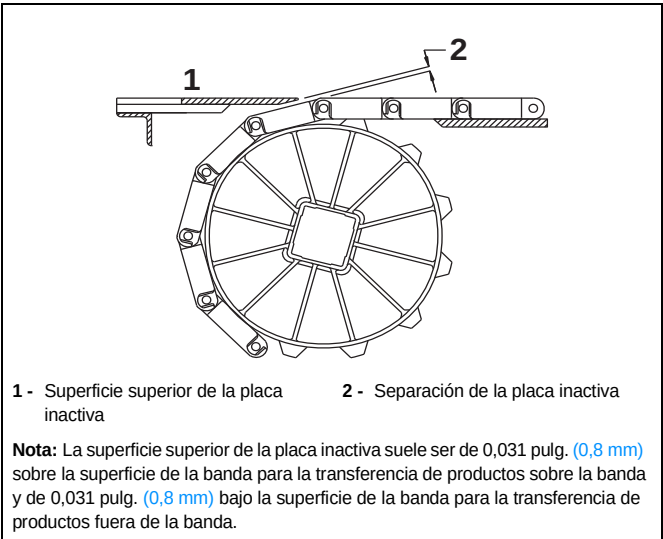


Descripción del engranaje					A		B		C		E	
Diámetro de paso		Diám. nom. externo		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm	pulg.	mm		pulg.	mm						
SERIE 2600 SPIRALOX® 1.0 RADIAL, 1.1 RADIAL, 1.6 RADIAL, 2.2 RADIAL, 2.5 RADIAL, 3.2 RADIAL												
5,2	132	5,4	137	8	2,12-2,32	54-59	2,25	57	5,23	133	2,97	75
6,5	165	6,7	170	10	2,78-2,94	71-75	2,54	65	6,47	164	3,59	91
SPIRALOX® SERIE 2600 ROUNDED FRICTION TOP												
5,2	132	5,4	137	8	2,12-2,32	54-59	2,25	57	5,46	139	3,21	82
6,5	165	6,7	170	10	2,78-2,94	71-75	2,54	65	6,71	170	3,83	97

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



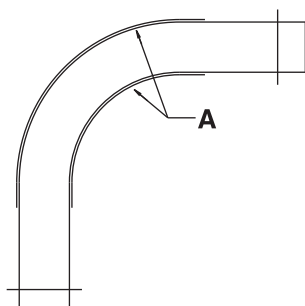
Descripción del engranaje				Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes		pulg.	mm
pulg.	mm				
5,2	132	8		0,200	5,1
6,5	165	10		0,158	4,0

RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE

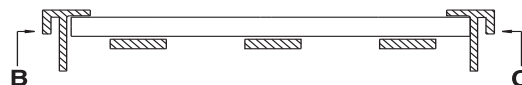
Intralox recomienda el uso de rieles de sujeción continuos a lo largo de las vueltas de la banda, comenzando a una distancia 1X el ancho de la banda antes de la vuelta y finalizando en un 1X el ancho de la banda

después de la vuelta. Esto es aplicable tanto al recorrido de ida como al retorno. El uso de rieles de sujeción a lo largo de ambos lados de la banda en la totalidad del recorrido de ida también es recomendable, pero no obligatorio. Consulte “Guías de desgaste a la medida” (página 325).

BORDES AL RAS CON GUÍA DE DESGASTE



A - POSICIÓN DEL RIEL DE SUJECIÓN



B - RIEL DE SUJECIÓN EXTERIOR

C - RIEL DE SUJECIÓN INTERIOR

Fig. 2-8 RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2600

INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN DE BANDAS

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PARA LA SERIE 2600

El departamento de Soporte Técnico de Intralox puede calcular la tracción estimada de la banda para aplicaciones en curvas que utilicen la **Serie 2600**. Se necesita la siguiente información (consulte “Hoja de datos para la banda radial” (página 375)):

- Toda condición ambiental que pueda afectar al coeficiente de fricción (en condiciones abrasivas o con suciedad, use mayores coeficientes de fricción de lo normal)
- Ancho de la banda
- Longitud de cada recorrido recto
- Ángulo de giro de cada vuelta

- Dirección de giro de cada vuelta
- Radio interno de giro de cada vuelta
- Material del riel de sujeción/recorrido de ida
- Peso del producto sobre la banda lb/pie² (kg/m²)
- Condiciones de acumulación del producto
- Velocidad de la banda
- Cambios de elevación en cada sección
- Temperaturas de funcionamiento

Si necesita ayuda con la selección de bandas radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico. El Programa de Ingeniería debe emplearse para asegurarse que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación radial en cuestión.

RESUMEN DE LA GUÍA DE DISEÑO DE LA SERIE 2600

Para obtener más información, consulte el manual de **Instalación, Mantenimiento y resolución de problemas** disponible en Intralox.

- A** - El radio de giro mínimo de la **Serie 2600** equivale a la multiplicación del radio de giro por el ancho de la banda, medido desde el borde interior.
- B** - La longitud mínima de tramo recto necesaria entre giros de direcciones opuestas es 2,0 veces el ancho de la banda. La utilización de secciones rectas inferiores provocarían un gran desgaste en el riel guía lateral y grandes esfuerzos de tracción en la banda.
- C** - No existe requisito mínimo para los tramos rectos entre giros que están en el mismo sentido.
- D** - La longitud mínima para el tramo recto (guiando hasta el eje motriz) es 1,5 veces la anchura de la banda. Longitudes inferiores pueden provocar desgaste en el engranaje o problemas de alineación. Para bandas estrechas, puede ser necesario un tensor puesto que no se lograría la tensión catenaria, por lo que se recomienda una recta final recta de 5 pies. (1,50 m). Consulte "Disposiciones tensoras especiales" (página 338).
- E** - La longitud mínima de la primera sección recta (inmediatamente posterior al eje conducido) es 1,5 veces el ancho de la banda. Cuando se necesiten longitudes inferiores (hasta 1,0 vez el ancho), se puede usar un rodillo conducido en lugar de engranajes.
- F** - EJE CONDUcido
- G** - 1^{er} GIRO
- H** - ANCHO DE BANDA
- I** - SENTIDO DE MARCHA DE LA BANDA
- J** - 2^o GIRO
- K** - MOTOR IMPULSOR
- L** - EJE MOTRIZ

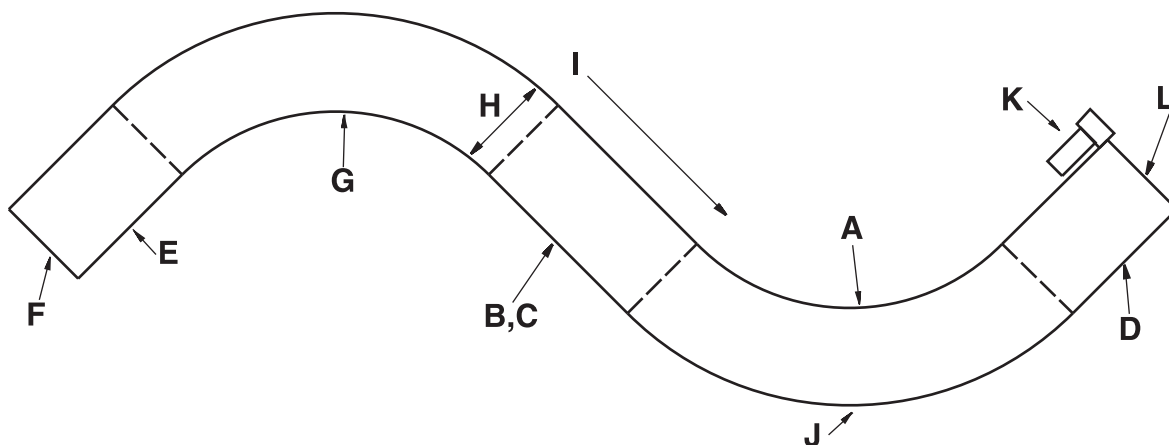
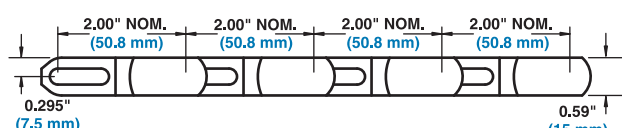
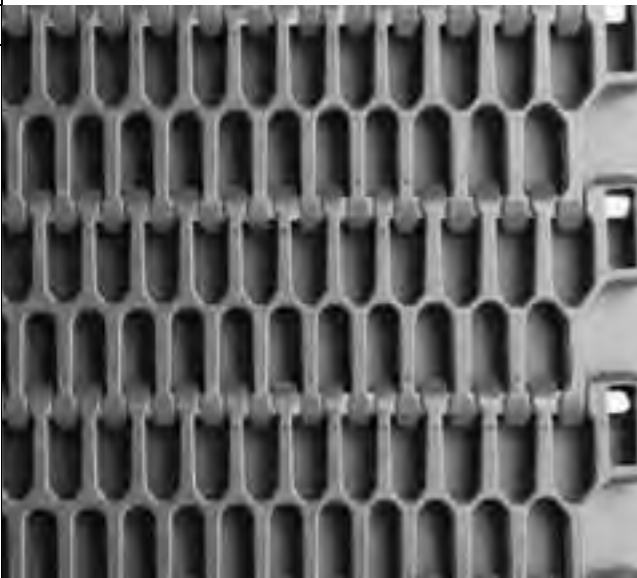


Fig. 2-9 DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO

SPIRALOX® 1.6 Radial		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo ^a	24	610
Ancho máximo	60	1524
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de abertura (aproximado)	0,38 × 0,64	9,52 × 16,5
Área abierta (totalmente extendida)	51%	
Tamaño mín. de área abierta (1.6 TR)	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Diseñada para aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con radio de giro mínimo de 1,6 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interior). • Con la ayuda del Programa de espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a la que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico. • Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa. • Las áreas abiertas que recorren la banda facilitan su limpieza. • Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener información sobre la dirección de desplazamiento deseada en aplicaciones de espiral. ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		



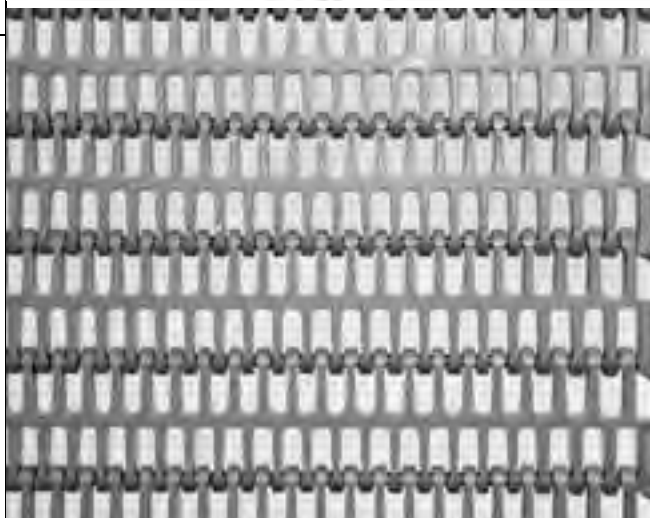
a. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para obtener más información sobre anchos de banda inferiores a 24 pulg. (610 mm).

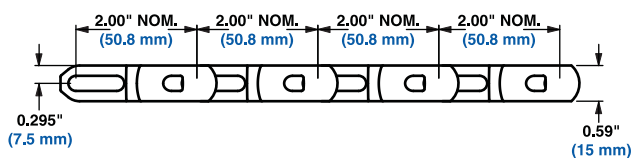
Datos sobre la banda													
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris			
				lb/pies	kg/m	lb	kg			°F	°C	lb/pie²	kg/m²
Acetal	Acetal		2000	2976	375	170	-50 a 200	-46 a 93	1,74	8,50	•	3	•
Nílon FR FDA	Nílon		1500	2232	300	136	-50 a 240	-46 a 116	1,41	6,88	•		•

- Antes del desarrollo de la Serie 2700 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

SPIRALOX RADIAL ® 2,2		
	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho mínimo ^a	24	610
Ancho máximo	60	1524
Incrementos del ancho	0,50	12,7
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,38 x 0,64	9,52 x 16,5
Área abierta (totalmente extendida)	48%	
Tamaño mín. área abierta (TR 2,2)	23%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por bisagra	
Notas sobre el producto		
• Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda. • Diseñada para aplicaciones en espiral con accionamiento de baja tensión por medio de cilindros centrales y un radio de giro mínimo 2,2 veces superior al ancho de la banda (medido desde el borde interior). • Con la ayuda del Programa de espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a la que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico. • Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa. • Las áreas abiertas que recorren la banda facilitan su limpieza. • Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener información sobre la dirección de desplazamiento deseada en aplicaciones de espiral.		
ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.		
Información adicional		
• Consulte “Proceso de selección de bandas” (página 5) • Consulte “Materiales estándar para las bandas” (página 20) • Consulte “Materiales para aplicaciones especiales” (página 20) • Consulte “Factores de fricción” (página 33)		







a. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Intralox para obtener más información sobre anchos de banda inferiores a 24 pulg. (610 mm).

Datos sobre la banda												
Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,24 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda curva		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Homologación ^a 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
				lb/pies	kg/m	lb	kg			°F	°C	lb/pie²
Acetal	Acetal	1700	2530	375	170	-50 a 200	-46 a 93	1,85	9,03	•	3	•
Polipropileno	Acetal	1500	2232	300	136	34 a 200	1 a 93	1,26	6,15	•	3	•

a. Antes del desarrollo de la Serie 2700 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.

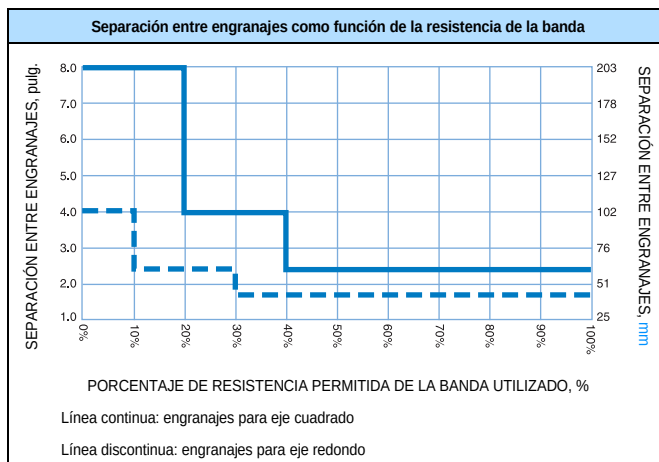
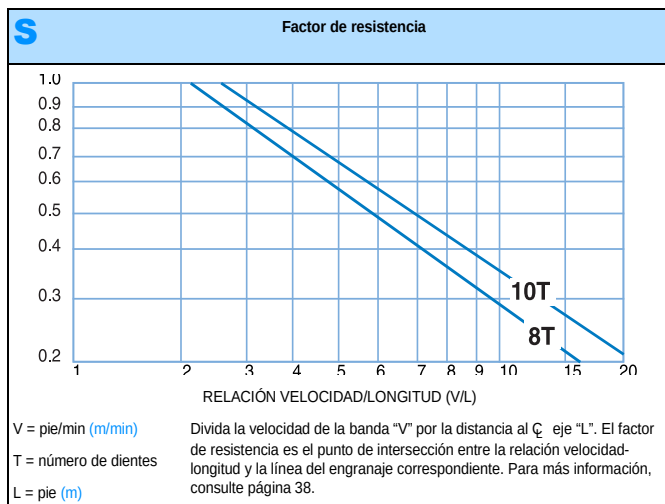
b. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

c. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

Referencia de cantidad de engranajes y soportes^a

Ancho de la banda ^b		Número mínimo de engranajes por eje ^c	Guías de desgaste ^d	
pulg.	mm		Recorrido de ida	Retorno
24	610	5	2	2
26	660	5	2	2
28	711	5	2	2
30	762	5	3	2
32	813	5	3	2
34	864	7	3	2
36	914	7	3	2
38	965	7	3	2
40	1016	7	3	2
42	1067	7	3	2
44	1118	7	3	2
46	1168	9	3	2
48	1219	9	3	2
50	1270	9	3	2
52	1321	9	3	2
54	1372	9	3	2
56	1422	9	4	3
58	1473	11	4	3
60	1524	11	4	3
Para otros anchos, utilice un número impar de engranajes a un máximo de 8 pulg. (203 mm) $\varnothing$ Separación			Máximo de 25 pulg. (635 mm) $\varnothing$ Separación	Máximo de 30 pulg. (762 mm) $\varnothing$ Separación

- a. Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico para obtener recomendaciones sobre aplicaciones en espiral con accionamiento por medio de cilindros centrales de baja tensión para soportes de recorrido de ida. Los bordes de la banda deben estar sostenidos por rodillos de soporte en ejes motrices. Para obtener más información, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico.
- b. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 0,50 pulg. (12,7 mm) que comienzan con un ancho mínimo de 24 pulg. (610 mm). **Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.**
- c. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes. Consulte el gráfico Anillos de retención/Desplazamiento del engranaje central de la página 320 para ver la posición de bloqueo.
- d. La separación del recorrido de ida depende de una banda distribuida de 2 lb/pie² a 65 °F para bandas de acetal con varillas de acetal con un desborde de 2 pulg. y 4 pulg.



Características del engranaje ^a										
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
8 (7,61%)	5,2	132	5,4	136	0,8	20,32	1-1/4 1-7/16 2	1-1/2 2-1/2		60
10 (4,85%)	6,5	165	6,7	170	0,8	20,32	1-1/4 1-7/16 2	1-1/2 2-1/2		40 60



a. Para obtener información sobre tiempos de salida de almacén, mejor forma de bloquear los engranajes o sincronización de engranajes deseada, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.

Guardas laterales solapadas		
Altura disponible		Materiales disponibles
pulg.	mm	
0,50	12,7	Acetal, Nilón FR FDA
1,00	25,4	
Nota: Las guardas laterales maximizan la capacidad de carga del producto: se ajustan hasta el borde de la banda sin dejar ningún margen lateral. Nota: El ensamble de la guarda lateral no necesita "cortes de uñeta" en los módulos, de manera que la resistencia a lo ancho de la banda no se ve afectada. Nota: El radio de giro en las guardas laterales solapadas de 0,50 pulg. (12,7 mm) es de 1,6. El radio de giro para guardas laterales solapadas de 0,50 pulg. (12,7 mm) de Nilón FR FDA es solo 2,2. Nota: El radio de giro en las guardas laterales solapadas de 1,00 pulg. (25,4 mm) es de solamente 1,6.		



Guardas laterales universales		
Altura disponible		Materiales disponibles
pulg.	mm	
0,50	12,7	Acetal
1,00	25,4	
2,00 ^a	50,8 ^a	
Nota: Maximiza la capacidad de carga del producto: se ajustan hasta el borde de la banda sin dejar ningún margen lateral. Nota: El ensamble no necesita "cortes de uñeta" en los módulos, de manera que la resistencia a lo ancho de la banda no se ve afectada.		

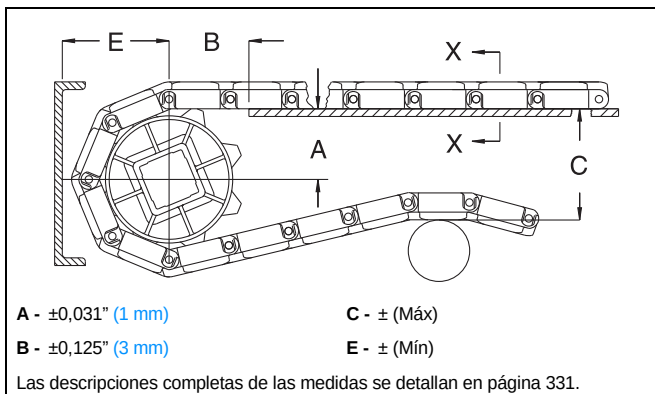


a. Disponible únicamente en 1,6 TR

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones "A", "B", "C" y "E" que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión "A" de la parte inferior del rango.

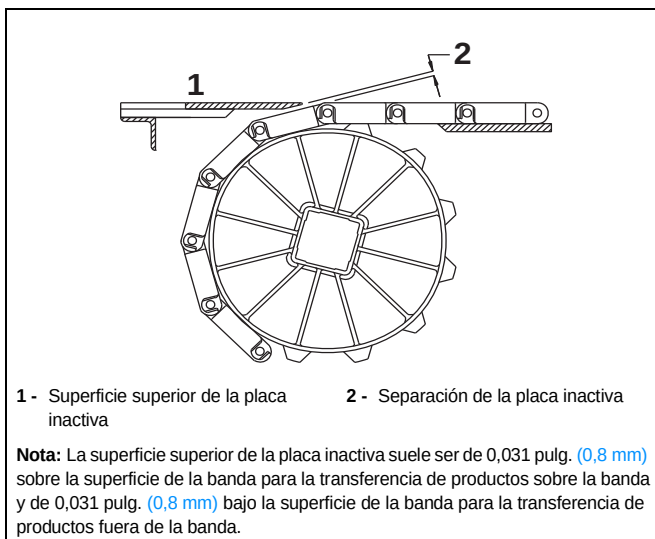


Descripción del engranaje					A		B		C		E	
Diámetro de paso		Diám. nom. externo		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm	pulg.	mm		pulg.	mm						
SPIRALOX® SERIE 2700, 1.6 RADIAL, 2.2 RADIAL												
5,2	132	5,4	137	8	2,12-2,32	54-59	2,25	57	5,23	133	2,97	75
6,5	165	6,7	170	10	2,78-2,94	71-75	2,54	65	6,47	164	3,59	91

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el "punto bajo" de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el "punto alto" cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



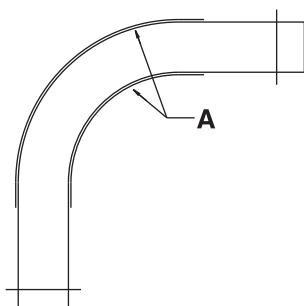
Descripción del engranaje				Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes		pulg.	mm
pulg.	mm				
5,2	132	8		0,200	5,1
6,5	165	10		0,158	4,0

RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE

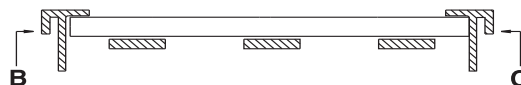
Intralox recomienda el uso de rieles de sujeción continuos a lo largo de las vueltas de la banda, comenzando a una distancia 1X el ancho de la banda antes de la vuelta y finalizando en un 1X el ancho de la banda

después de la vuelta. Esto es aplicable tanto al recorrido de ida como al retorno. El uso de rieles de sujeción a lo largo de ambos lados de la banda en la totalidad del recorrido de ida también es recomendable, pero no obligatorio. Consulte “Guías de desgaste a la medida” (página 325).

BORDES AL RAS CON GUÍA DE DESGASTE



A - POSICIÓN DEL RIEL DE SUJECIÓN



B - RIEL DE SUJECIÓN EXTERIOR

C - RIEL DE SUJECIÓN INTERIOR

Fig. 2-10 RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2700

INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN DE BANDAS

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PARA LA SERIE 2700

El departamento de Soporte Técnico de Intralox puede calcular la tracción estimada de la banda para aplicaciones en curvas que utilicen la **Serie 2700**. Se necesita la siguiente información (consulte “Hoja de datos para la banda radial” (página 375)):

- Toda condición ambiental que pueda afectar al coeficiente de fricción (en condiciones abrasivas o con suciedad, use mayores coeficientes de fricción de lo normal)
- Ancho de la banda
- Longitud de cada recorrido recto
- Ángulo de giro de cada vuelta

- Dirección de giro de cada vuelta
- Radio interno de giro de cada vuelta
- Material del riel de sujeción/recorrido de ida
- Peso del producto sobre la banda lb/pie^2 (kg/m^2)
- Condiciones de acumulación del producto
- Velocidad de la banda
- Cambios de elevación en cada sección
- Temperaturas de funcionamiento

Si necesita ayuda con la selección de bandas radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico. El Programa de Ingeniería debe emplearse para asegurarse que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación radial en cuestión.

RESUMEN DE LA GUÍA DE DISEÑO DE LA SERIE 2700

Para obtener más información, consulte el manual de **Instalación, Mantenimiento y resolución de problemas** disponible en Intralox.

A - El radio mínimo de giro para la **Serie 2700** es 2,2 veces la anchura de la banda, medida desde el borde interior para los bordes estándar o 1,7 veces el ancho de la banda para el tipo de giro cerrado.

B - La longitud mínima de tramo recto necesaria entre giros de direcciones opuestas es 2,0 veces el ancho de la banda. La utilización de secciones rectas inferiores provocarían un gran desgaste en el riel guía lateral y grandes esfuerzos de tracción en la banda.

C - No existe requisito mínimo para los tramos rectos entre giros que están en el mismo sentido.

D - La longitud mínima para el tramo recto (guiando hasta el eje motriz) es 1,5 veces la anchura de la banda. Longitudes inferiores pueden provocar desgaste en el engranaje o problemas de alineación. Para bandas estrechas, puede ser necesario un tensor puesto que no se lograría la tensión catenaria, por lo que se recomienda una recta final recta de 5 pies. (1,50 m). Consulte "Disposiciones tensoras especiales" (página 338).

E - La longitud mínima de la primera sección recta (inmediatamente posterior al eje conducido) es 1,5 veces el ancho de la banda. Cuando se necesiten longitudes inferiores (hasta 1,0 vez el ancho), se puede usar un rodillo conducido en lugar de engranajes.

F - EJE CONDUCTIDO

G - 1^{er} GIRO

H - ANCHO DE BANDA

I - SENTIDO DE MARCHA DE LA BANDA

J - 2^o GIRO

K - MOTOR IMPULSOR

L - EJE MOTRIZ

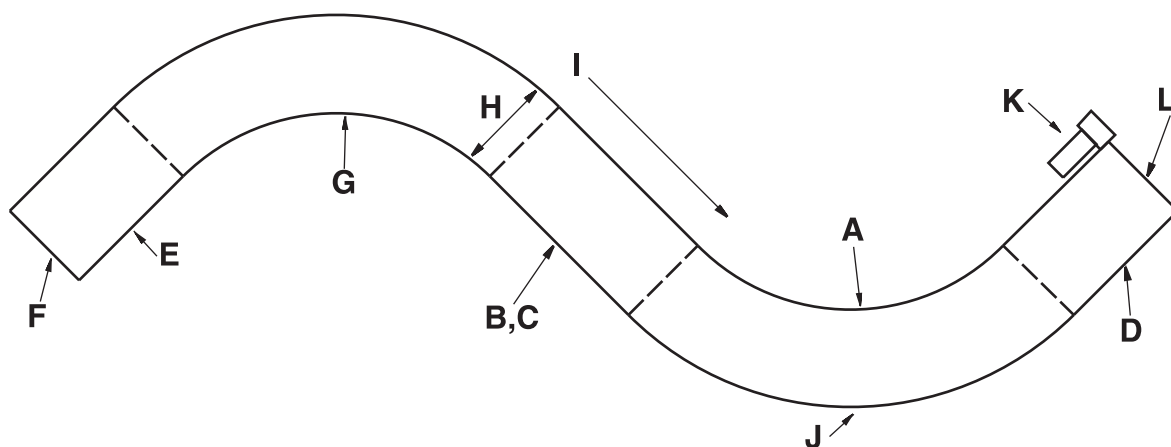


Fig. 2-11 DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO

Spiralox® GTech de radio 1,6

	pulg.	mm
Paso	1,5	38,1
Ancho mínimo	24	609,6
Incrementos del ancho	1,00	25,4
Dimensión de las aberturas (aprox.)	0,65 x 0,42	17,8 x 12,7
Área abierta (totalmente extendida)	50%	
Área abierta mínima	33%	
Tipo de articulación	Abierta	
Método de accionamiento	Accionamiento por bisagra	

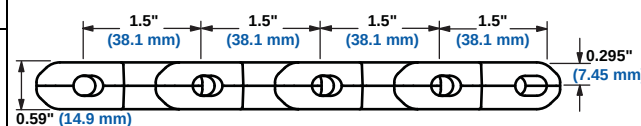
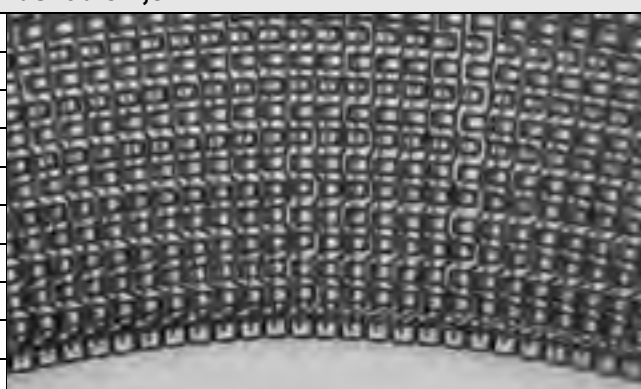
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Diseñada para aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales con radio de giro mínimo de 1,6 veces el ancho de la banda (medido desde el borde interior).
- Con la ayuda del Programa espiral de Intralox se pueden pronosticar los requisitos de resistencia para la mayoría de las aplicaciones en espiral de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, asegurando así que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación a que se destina. Para obtener más información, póngase en contacto con el grupo técnico de ventas.
- El margen lateral mínimo del engranaje es 2,5 pulg. (63,5 mm) desde el borde interior de la banda y de 3 pulg. (76,2 mm) desde el borde exterior de la banda.
- Banda ligera pero relativamente fuerte, con rejilla de superficie lisa.
- Área abierta relativamente uniforme en todo el ancho de la banda para facilitar la congelación y enfriamiento de los productos.
- Las áreas abiertas que recorren la banda facilitan su limpieza.
- Para comprobar la dirección de funcionamiento, las ranuras más pequeñas deben ir en la parte delantera del borde interior de las aplicaciones en espiral.
- Borde reforzado para añadir fuerza al borde exterior de la banda.

ADVERTENCIA: el personal no debe colocar los dedos en el interior de la banda o sobre la misma. Es muy fácil que los dedos se enganchen en las aberturas de esta banda, pudiendo provocar serios accidentes. Esta banda tiene puntos de enganche como resultado de los movimientos de extensión y contracción de la banda según se flexiona para seguir la trayectoria del transportador. Estos puntos de contracción mecánica pueden atrapar dedos, pelo o partes de vestimentas y ser causa de serios accidentes. Se debe advertir a los trabajadores que no usen ropas sueltas, guantes demasiado grandes, anillos, pulseras u otras joyas cuando estén trabajando cerca de esta banda. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar etiquetas, folletos y etiquetas adhesivas donde aparezca esta advertencia.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Material de las varillas estándar Ø 0,240 pulg. (6,1 mm)	CF	Resistencia de la banda en recorridos rectos	Resistencia de la banda espiral ^a		Rango de temperatura (continuo) ^b		P	Peso de la banda	Homologación ^c 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris							
			lb/pies	kg/m	libras	kg	°F			°C	lb/pies ²	kg/m ²	FDA (EE.UU.)	USDA lácteos ^d	CFA ^e	A ^f	J ^g
Acetal	Acetal		1600	2381	475	215	-50 a 200	-46 a 93	1,63	7,93	•				3		•
Nilón	Nilón		1440	2143	430	195	-50 a 240	-46 a 116	1,31	6,39	•						•

- La resistencia de las bandas espirales y sus métodos de cálculo pueden variar de una publicación a otra en función del fabricante. Póngase en contacto con un ingeniero de espirales de Intralox para obtener una comparación precisa de las resistencias de la banda espiral.
- Las aplicaciones de flexión lateral no deben superar los 180 °F (82 °C).
- Antes del desarrollo de la Serie S2800 de Intralox, el USDA-FSIS (Carne y Aves) interrumpió la publicación de la lista de nuevos productos homologables diseñados para el contacto con alimentos. Mientras se imprime este manual, se está estudiando la aprobación de otras instituciones, pero todavía no han sido homologadas por el USDA-FSIS.
- Los diseños con homologación USDA lácteos requieren el uso de sistemas de limpieza incorporados.
- Agencia de inspección alimentaria de Canadá
- Servicio australiano de inspección y cuarentena
- Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón
- MAF: Ministerio de Agricultura y Silvicultura de Nueva Zelanda. La aprobación del MAF requiere el uso de un sistema de limpieza incorporado.
- Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

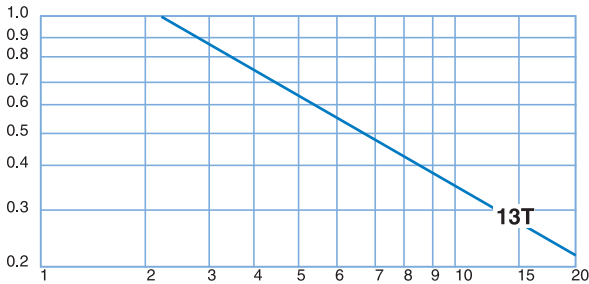
Referencia de cantidad de engranajes y soportes

Ancho de la banda ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b	Guías de desgaste	
			Recorrido de ida	Retorno
pulg.	mm			
24	610	4	2	2
26	660	4	2	2
28	711	5	2	2
30	762	5	2	2
32	813	5	2	2
34	864	6	2	2
36	914	6	2	2
38	965	6	3	3
40	1016	7	3	3
42	1067	7	3	3
44	1118	7	3	3
46	1168	8	3	3
48	1219	8	3	3
50	1270	8	3	3
52	1321	9	3	3
54	1372	9	3	3
56	1422	9	3	3
58	1473	10	3	3
60	1524	10	3	3

- a. Si el ancho de la banda supera un número indicado en la tabla, consulte los engranajes y materiales de soporte mínimos para el rango inmediatamente superior de ancho. Las bandas están disponibles en incrementos de 1,00 pulg. (25,4 mm) que comienzan con un ancho mínimo de 24 pulg. (609,6 mm). Si el ancho real es fundamental, consulte al Servicio de Atención al Cliente.
- b. Este es el número mínimo de engranajes. En aplicaciones con cargas pesadas, pueden ser necesarios más engranajes.

S

Factor de resistencia



RELACIÓN VELOCIDAD/LONGITUD (V/L)

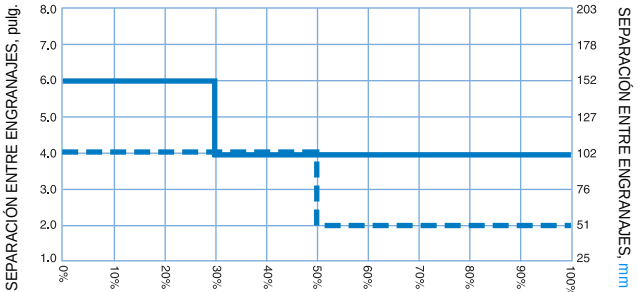
V = pie/min (m/min)

T = número de dientes

L = pie (m)

Divida la velocidad de la banda "V" por la distancia al C_e eje "L". El factor de resistencia es el punto de intersección entre la relación velocidad-longitud y la línea del engranaje correspondiente. Para más información, consulte página 38.

Separación entre engranajes como función de la resistencia de la banda



PORCENTAJE DE RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA UTILIZADO, %

Línea continua: engranajes para eje cuadrado

Línea discontinua: engranajes para eje redondo

Datos de engranajes^a

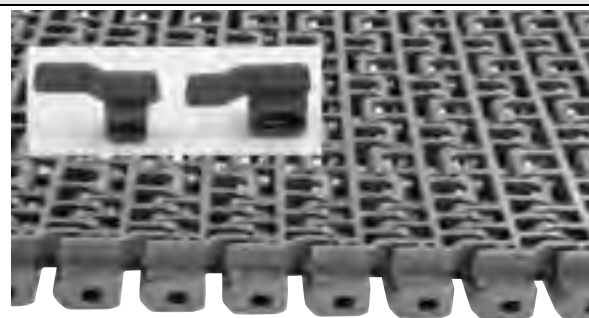
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
13 (2,91%)	6,3	160	6,5	165	1,5	38,1	1,25	1,5		40
							1,4375	2,5		60
							1,5			
							2			



- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Guardas laterales solapadas

Altura disponible		Materiales disponibles
pulg.	mm	
0,50	12,7	



Nota: Maximiza la capacidad de carga del producto: se ajustan hasta el borde de la banda sin dejar ningún margen lateral.

Nota: El ensamble no necesita "cortes de uñeta" en los módulos, de manera que la resistencia a lo ancho de la banda no se ve afectada.

Nota: El radio de giro en las guardas laterales solapadas de 0,50 pulg. (12,7 mm) son 1,6.

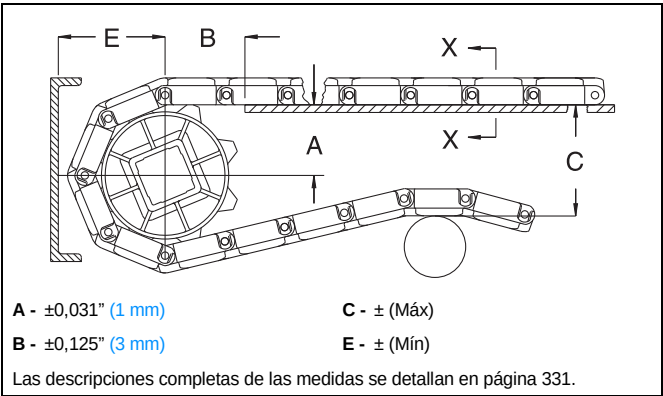
Nota: Permite que el borde externo de la barra sea más resistente al agarre.

Nota: Evita que los pequeños productos se caigan entre los huecos de la banda.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.

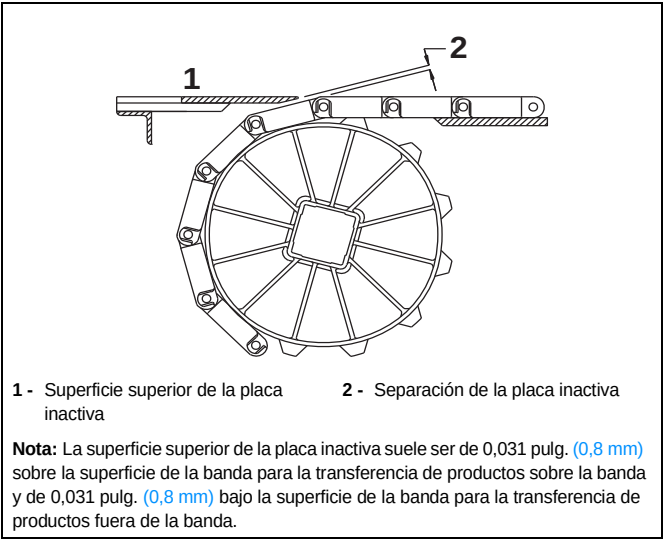


Descripción del engranaje					A		B		C		E	
Diámetro de paso		Diám. nom. externo		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm	pulg.	mm		pulg.	mm						
SPIRALOX® G-TECH 1.6 RADIAL SERIE 2800												
6,3	160	6,5	165	13	2,75-2,84	70-72	2,51	64	6,27	159	3,49	89

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



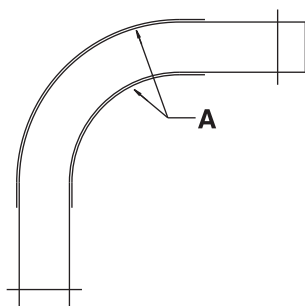
Descripción del engranaje				Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes		pulg.	mm
pulg.	mm				
6,3	160	13		0,091	2,3

RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE

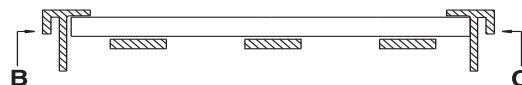
Intralox recomienda el uso de rieles de sujeción continuos a lo largo de las vueltas de la banda, comenzando a una distancia 1X el ancho de la banda antes de la vuelta y finalizando en un 1X el ancho de la banda

después de la vuelta. Esto es aplicable tanto al recorrido de ida como al retorno. El uso de rieles de sujeción a lo largo de ambos lados de la banda en la totalidad del recorrido de ida también es recomendable, pero no obligatorio. Consulte “Guías de desgaste a la medida” (página 325).

BORDES AL RAS CON GUÍA DE DESGASTE



A - POSICIÓN DEL RIEL DE SUJECIÓN



B - RIEL DE SUJECIÓN EXTERIOR

C - RIEL DE SUJECIÓN INTERIOR

Fig. 2-12 RIELES DE SUJECIÓN Y GUÍAS DE DESGASTE PARA CURVAS PLANAS DE LA SERIE 2800

INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN DE BANDAS

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PARA LA SERIE 2800

El departamento de Soporte Técnico de Intralox puede calcular la tracción estimada de la banda para aplicaciones radiales que utilicen la **Serie 2800**. Se necesita la siguiente información (consulte “Hoja de datos para la banda radial” (página 375)):

- Toda condición ambiental que pueda afectar al coeficiente de fricción (en condiciones abrasivas o con suciedad, use mayores coeficientes de fricción de lo normal)
- Ancho de la banda
- Longitud de cada recorrido recto
- Ángulo de giro de cada vuelta

- Dirección de giro de cada vuelta
- Radio interno de giro de cada vuelta
- Material del riel de sujeción/recorrido de ida
- Peso del producto sobre la banda lb/pie² (kg/m²)
- Condiciones de acumulación del producto
- Velocidad de la banda
- Cambios de elevación en cada sección
- Temperaturas de funcionamiento

Si necesita ayuda con la selección de bandas radiales y espirales de baja tensión con accionamiento por medio de cilindros centrales, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico. El Programa de Ingeniería debe emplearse para asegurarse que la banda sea lo suficientemente fuerte para la aplicación radial en cuestión.

RESUMEN DE LA GUÍA DE DISEÑO DE LA SERIE 2800

Para obtener más información, consulte el manual de **Instalación, Mantenimiento y resolución de problemas** disponible en Intralox.

- A** - El radio mínimo de giro para la **Serie 2800** es 1,6 veces el ancho de la banda, medido desde el borde interior para los bordes estándar.
- B** - La longitud mínima de tramo recto necesaria entre giros de direcciones opuestas es 1,6 veces el ancho de la banda. La utilización de secciones rectas inferiores provocarían un gran desgaste en el riel guía lateral y grandes esfuerzos de tracción en la banda.
- C** - No existe requisito mínimo para los tramos rectos entre giros que están en el mismo sentido.
- D** - La longitud mínima para el tramo recto (guiando hasta el eje motriz) es 1,5 veces la anchura de la banda. Longitudes inferiores pueden provocar desgaste en el engranaje o problemas de alineación. Para bandas estrechas, puede ser necesario un tensor puesto que no se lograría la tensión catenaria, por lo que se recomienda una recta final recta de 5 pies. (1,50 m). Consulte "Disposiciones tensoras especiales" (página 338).
- E** - La longitud mínima de la primera sección recta (inmediatamente posterior al eje conducido) es 1,5 veces el ancho de la banda. Cuando se necesiten longitudes inferiores (hasta 1,0 vez el ancho), se puede usar un rodillo conducido en lugar de engranajes.
- F** - EJE CONDUCIDO
- G** - 1^{er} GIRO
- H** - ANCHO DE BANDA
- I** - SENTIDO DE MARCHA DE LA BANDA
- J** - 2^o GIRO
- K** - MOTOR IMPULSOR
- L** - EJE MOTRIZ

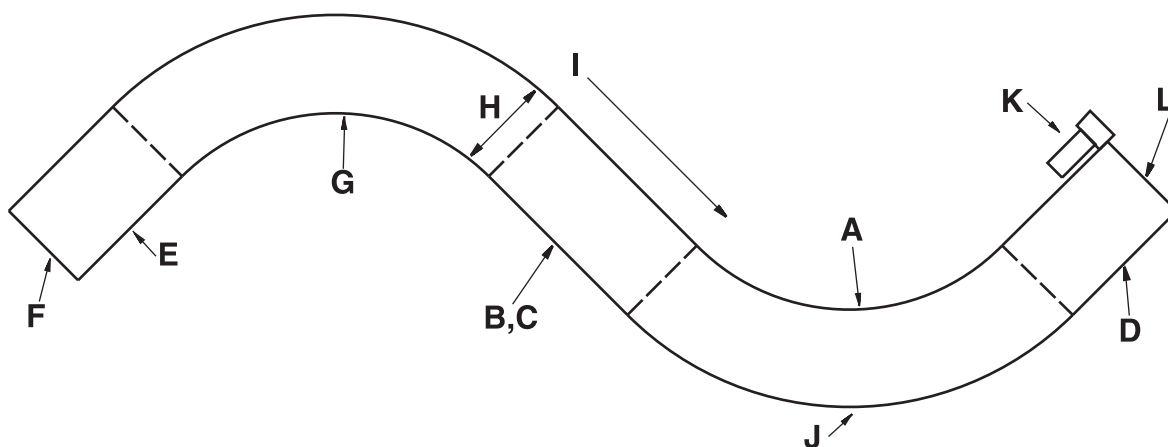


Fig. 2-13 DISPOSICIÓN TÍPICA RADIAL DE DOBLE GIRO

Knuckle Chain

	pulg.	mm
Paso	2,00	50,8
Ancho moldeado	2,25	57
Área abierta	-	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento central	

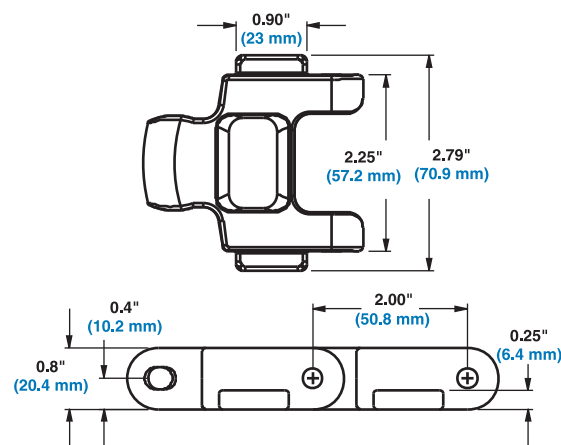
Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Superficie de plástico grueso alrededor de espigas de acero inoxidable para aumentar la duración y reducir las posibilidades de rotura.
- Disponible en modelos recto y curvo.
- El modelo curvo está diseñado para aplicaciones con un radio mínimo de giro de 16 pulg. (406 mm).
- Ambos modelos se fabrican con espigas alargadas.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Capaz de funcionar sobre las mismas guías que otras cadenas comunes.

Advertencia: solo se puede utilizar la Serie 3000T (modelo curvo) Knuckle Chain para aplicaciones de giro. La Serie 3000S (modelo recto) Knuckle Chain, no se puede utilizar en aplicaciones de giro. Las guías sujetadoras del borde son obligatorias en los bordes internos y externos de todas las vueltas, tanto en el recorrido de ida como en el retorno de la banda. A menos que interfiera con la operación del equipo transportador, las guías sujetadoras del borde se deben utilizar en toda la banda transportadora para proteger tanto a la banda como al personal cercano al transportador.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



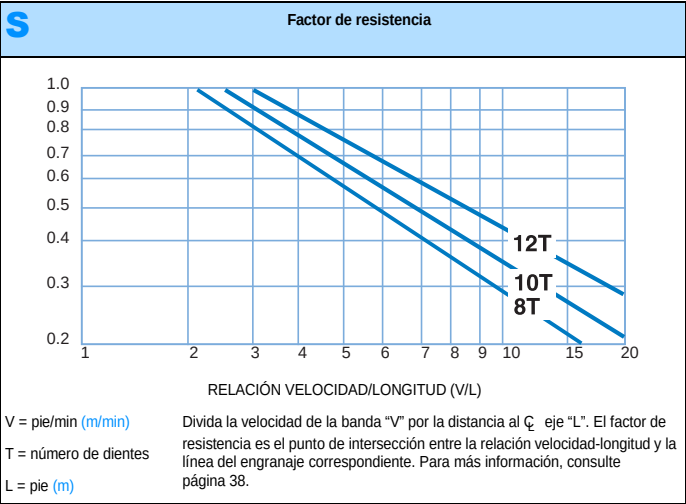
Serie 3000T mostrada

Datos sobre la banda

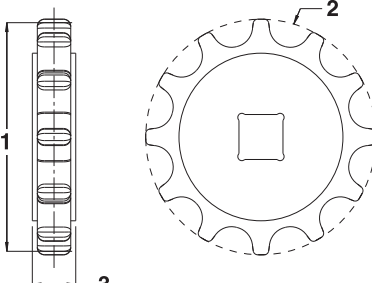
Material de la cadena	Material de las varillas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF Resistencia de la cadena		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la cadena		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris			
		lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	USDA-FSIS – carnes y aves	ja	EU MC ^b
Acetal (recta)	303 acero inoxidable	700	317	-50 a 200	-46 a 93	0,88	1,21	•	•	3	•
Acetal (curvada)	303 acero inoxidable	560	254	-50 a 200	-46 a 93	0,90	1,25	•	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.



Límite de tracción de la cadena con engranajes de polietileno UHMW, basado en el tamaño del agujero - lb (kg)												
N.º de dientes	Ancho Diámetro de paso		1,5 pulg. cuadrados		40 mm cuadrados		1 pulg. redondas		1,25 pulg. redondas		1,5 pulg. redondas	
	pulg.	mm	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
8	5,2	132	640	290	640	290	74	34	90	41	162	74
10	6,5	165	520	236	520	236	78	35	95	43	172	78
12	7,7	196	432	196	432	196	65	29	79	36	143	65
Los números en negrita indican tamaños estándar												

Datos de engranajes maquinados ^a											
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros				
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas		
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados	
8 (7,61%) <i>Cubo cuadrado</i>	5,2	132	5,3	135	1,5	38	1-1/4	1,5		40	
8 (7,61%) <i>Cubo redondo</i>	5,2	132	5,3	135	1,2	30	1-1/4	1,5		40	
10 (4,89%)	6,5	165	6,7	170	1,5	38	1-1/4	1,5		40	
12 (3,41%)	7,7	196	8,0	203	1,5	38	1-1/4	1,5		40	
1 - Diámetro de paso											
2 - Diámetro externo											
3 - Ancho del cubo											

a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Espigas alargadas y lengüetas

ESPIGAS ALARGADAS — Los módulos con espigas alargadas de acero inoxidable 303 pueden incorporarse tanto en las cadenas básicas de giro como en las de recorrido recto. Estas espigas se utilizan habitualmente en juegos de cadenas laterales en las que se utilizan rodillos para aplicaciones de baja presión. La separación mínima de las espigas alargadas es de 2,0 pulg. (50,8 mm). Los módulos de espigas alargadas se pueden incorporar en la cadena estándar cada 2,0 pulg. (50,8 mm).



Espigas alargadas para versiones recta o giratoria

LENGÜETAS ALARGADAS — Los módulos con lengüetas alargadas pueden incorporarse tanto en las cadenas básicas de giro como en las de recorrido recto. Estas lengüetas alargadas se pueden usar para sujetar empujadores. Los módulos de lengüeta alargada se basan en el diseño de cadena giratoria, por lo que se debe usar las dimensiones para la cadena giratoria aunque los módulos de lengüeta alargada estén divididos en cadena de recorrido recto. La separación mínima de las lengüetas es de 2,0 pulg. (50,8 mm). Las lengüetas se pueden incorporar en la cadena estándar cada 2,0 pulg. (50,8 mm).



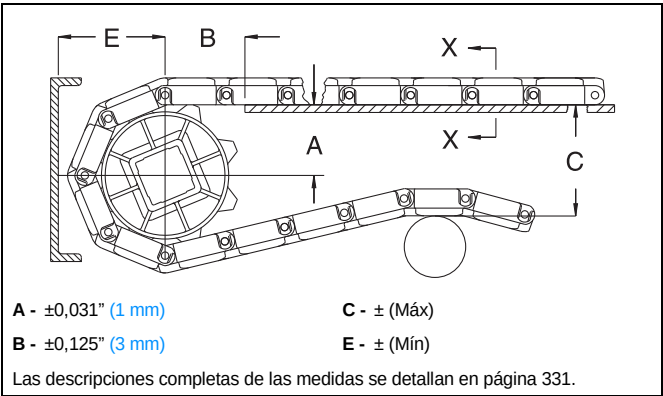
Lengüetas alargadas para versiones recta o giratoria

Intralox fabrica solo lengüetas y espigas alargadas. Los accesorios para cualquiera de estos sistemas no se encuentran disponibles a través de Intralox. Póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente para determinar la fecha de entrega.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.

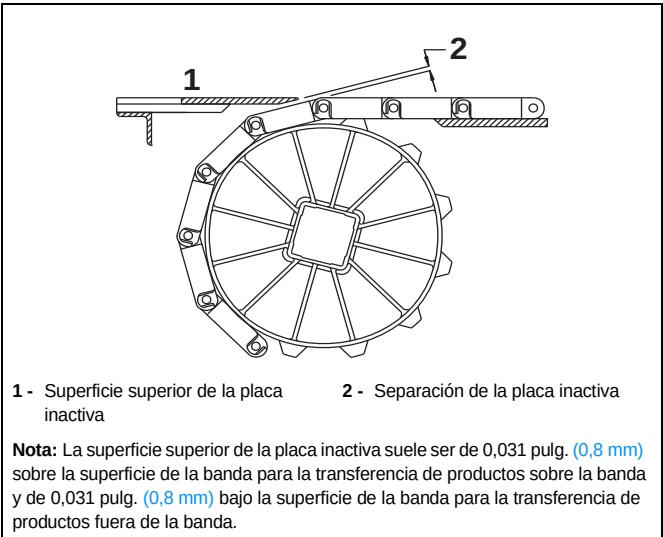


Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm		pulg.	mm						
SERIE 3000 KNUCKLE CHAIN										
5,2	132	8	2,01-2,21	51-56	2,29	58	5,23	1,33	3,14	80
6,5	165	10	2,68-2,84	68-72	2,63	67	6,47	164	3,76	96
7,7	196	12	3,33-3,46	85-88	2,94	75	7,73	196	4,39	112

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
5,2	132	8	0,200	5,1
6,5	165	10	0,158	4,0
7,7	196	12	0,132	3,4

S4009 Flush Grid

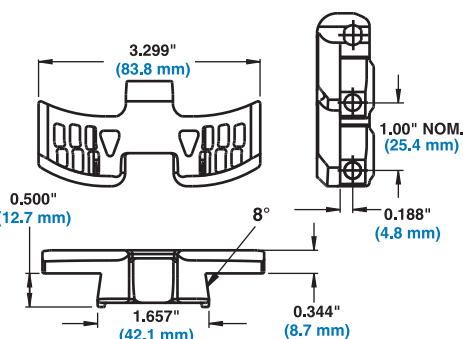
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	3,3	84
Área abierta	13%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Diseñada para aplicaciones con un radio de giro central mínimo de 18 pulg. (457 mm).
- La superficie tiene el mismo espesor que su contraparte, la banda de recorridos rectos de la Serie 900 FG de 0,344 pulg. (8,7 mm).
- Las bandas de flexión lateral de la Serie 4000 utilizan engranajes S1400.
- Todos los engranajes de las Series 1400/4000 usan el diseño bipartido para que no sea necesario quitar los ejes para las conversiones de sistema y los cambios.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Es indispensable que los bordes internos de todas las guías esquineras tengan diseño biselado.
- Con el Programa de Ingeniería de Intralox para bandas de flexión lateral S4000 se puede efectuar un cálculo aproximado de la tracción de banda requerida para una aplicación determinada. Para obtener asistencia, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

Material de la banda	Ancho de la banda		Material de las varillas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Homologación:		
	pulg.	mm		lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
Acetal	3,3	84	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	0,97	1,44	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

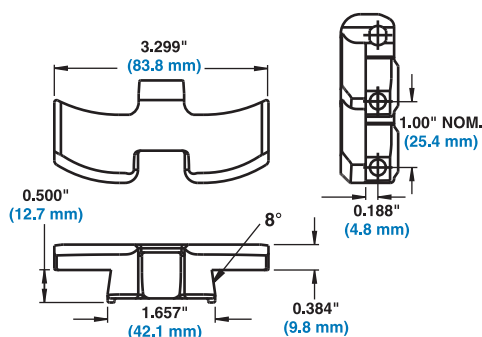
S4009 Flat Top

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	3,3	84
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- Diseñada para aplicaciones con un radio de giro central mínimo de 18 pulg. (457 mm).
- La superficie tiene el mismo espesor que su contraparte, la banda de recorridos rectos de la Serie 900 Flat Top de 0,384 pulg. (9,8 mm).
- Las bandas de flexión lateral de la Serie 4000 utilizan engranajes S1400.
- Todos los engranajes de las Series 1400/4000 usan el diseño bipartido para que no sea necesario quitar los ejes para las conversiones de sistema y los cambios.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Es indispensable que los bordes internos de todas las guías esquineras tengan diseño biselado.
- Con el Programa de Ingeniería de Intralox para bandas de flexión lateral S4000 se puede efectuar un cálculo aproximado de la tracción de banda requerida para una aplicación determinada. Para obtener asistencia, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- Consulte el radio de giro mínimo de la línea central en la siguiente tabla de datos de la banda.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

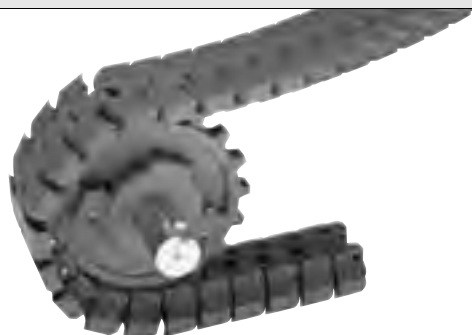
Material de la banda	Ancho de la banda		Material de las varillas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
	pulg.	mm			lb	kg	°F	°C		lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
Acetal	3,3	84	303 acero inoxidable		500	227	-50 a 200	-46 a 93		1,11	1,65	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

S4014 Flat Top

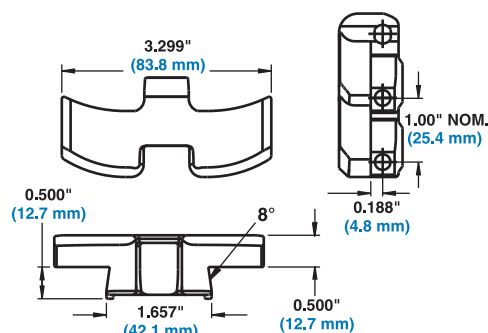
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	3,3	84
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	


Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Diseñada para aplicaciones con un radio de giro central mínimo de 18 pulg. (457 mm).
- La superficie tiene el mismo espesor que su contraparte, la banda de recorridos rectos de la Serie 1400 FT de 0,5 pulg. (12,7 mm).
- Las bandas de flexión lateral de la Serie 4000 utilizan engranajes S1400.
- Todos los engranajes de las Series 1400/4000 usan el diseño bipartido para que no sea necesario quitar los ejes para las conversiones de sistema y los cambios.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Es indispensable que los bordes internos de todas las guías esquineras tengan diseño biselado.
- Con el Programa de Ingeniería de Intralox para bandas de flexión lateral S4000 se puede efectuar un cálculo aproximado de la tracción de banda requerida para una aplicación determinada. Para obtener asistencia, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

Material de la banda	Ancho de la banda		Material de las varillas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda	Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris				
	pulg.	mm			lb	kg		°F	°C	lb/pies	kg/m	FDA (EE.UU.)
Acetal	3,3	84	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	1,29	1,92	•	3	•

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

S4090 Flat Top de flexión lateral

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	4,5	114
	7,5	191
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



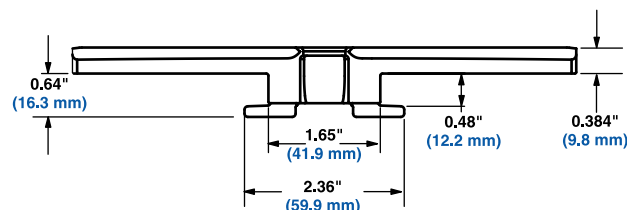
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- La superficie tiene el mismo espesor que su contraparte, la banda de recorridos rectos de la Serie 900 Flat Top de 0,384 pulg. (9,8 mm).
- Las bandas de flexión lateral de la Serie 4000 utilizan engranajes S1400.
- Todos los engranajes de las Series 1400/4000 usan el diseño bipartido para que no sea necesario quitar los ejes para las conversiones de sistema y los cambios.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Con el Programa de Ingeniería de Intralox para bandas de flexión lateral S4000 se puede efectuar un cálculo aproximado de la tracción de banda requerida para una aplicación determinada. Para obtener asistencia, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- Consulte el radio de giro mínimo de la línea central en la siguiente tabla de datos de la banda.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Ancho de la banda		Material de las espigas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Radio de giro mínimo de la línea central		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
	pulg.	mm		lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	pulg.	mm	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
Acetal	4,5	114	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	1,40	2,08	18	457	•	3	•
Acetal	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	1,86	2,77	24	610	•	3	•
Nílon HR no FDA	4,5	114	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 310	-46 a 154	1,18	1,76					
Nílon HR no FDA	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 310	-46 a 154	1,57	2,34					
Nílon HR FDA ^c	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 240	-46 a 116	1,54	2,29			•		

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

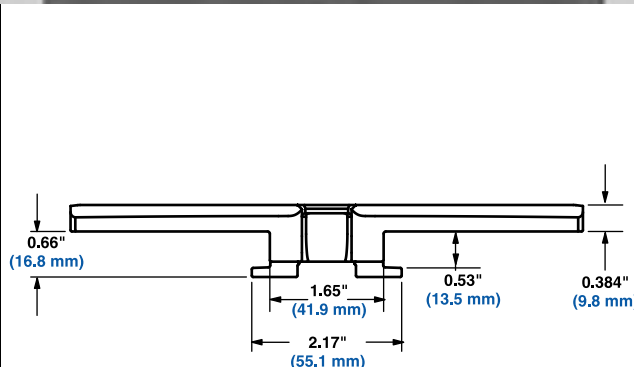
S4091 Flat Top de flexión lateral

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	4,5	114
	7,5	191
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- La superficie tiene el mismo espesor que su contraparte, la banda de recorridos rectos de la Serie 900 Flat Top de 0,384 pulg. (9,8 mm).
- Las bandas de flexión lateral de la Serie 4000 utilizan engranajes S1400.
- Todos los engranajes de las Series 1400/4000 usan el diseño bipartido para que no sea necesario quitar los ejes para las conversiones de sistema y los cambios.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Con el Programa de Ingeniería de Intralox para bandas de flexión lateral S4000 se puede efectuar un cálculo aproximado de la tracción de banda requerida para una aplicación determinada. Para obtener asistencia, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- Consulte el radio de giro mínimo de la línea central en la siguiente tabla de datos de la banda.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)

Datos sobre la banda

Material de la banda	Ancho de la banda		Material de las espigas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P Peso de la banda		Radio de giro mínimo de la línea central		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
	pulg.	mm		lb	kg	°F	°C	lb/pies	kg/m	pulg.	mm	FDA (EE.UU.)	J ^a	EU MC ^b
Acetal	4,5	114	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	1,40	2,08	18	457	•	3	•
Acetal	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	1,84	2,74	24	610	•	3	•
Nilón HR no FDA	4,5	114	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 310	-46 a 154	1,18	1,76					
Nilón HR FDA ^c	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 240	-46 a 116	1,54	2,29	24	610	•		
Nilón HR no FDA	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 310	-46 a 154	1,57	2,34					

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

S4092 Flat Top de flexión lateral

	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	4,5	114
	7,5	191
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	



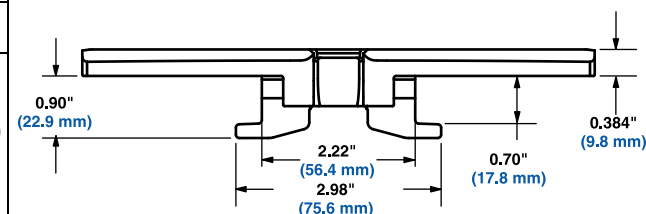
Notas sobre el producto

- Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.
- La superficie tiene el mismo espesor que su contraparte, la banda de recorridos rectos de la Serie 900 Flat Top de 0,384 pulg. (9,8 mm).
- Las bandas de flexión lateral de la Serie 4000 utilizan engranajes S1400/4000.
- Todos los engranajes de las Series 1400/4000 usan el diseño bipartido para que no sea necesario quitar los ejes para las conversiones de sistema y los cambios.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Con el Programa de Ingeniería de Intralox para bandas de flexión lateral S4000 se puede efectuar un cálculo aproximado de la tracción de banda requerida para una aplicación determinada. Para obtener asistencia, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.
- Consulte el radio de giro mínimo de la línea central en la siguiente tabla de datos de la banda.



Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)



Datos sobre la banda

Material de la banda	Ancho de la banda		Material de las espigas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF	Resistencia de la banda	Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda	Radio de giro mínimo de la línea central		Homologación: 1=Blanco, 2=Azul, 3=Natural, 4=Gris		
	pulg.	mm				lb	kg			°F	°C	lb/pies	kg/m	pulg.
Acetal	4,5	114	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	1,61	2,40	18	457	•	3	•
Acetal	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 200	-46 a 93	2,05	3,05	24	610	•	3	•
Nílon HR FDA ^c	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 240	-46 a 116	1,71	2,55			•		
Nílon HR no FDA	4,5	114	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 310	-46 a 154	1,40	2,08					
Nílon HR no FDA	7,5	191	303 acero inoxidable	500	227	-50 a 310	-46 a 154	1,80	2,68					

a. Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de Japón

b. Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c. Este producto no se puede utilizar con artículos sujetos a contacto con alimentos que puedan contener alcohol.

S4092 Sideflexing Square Friction Top

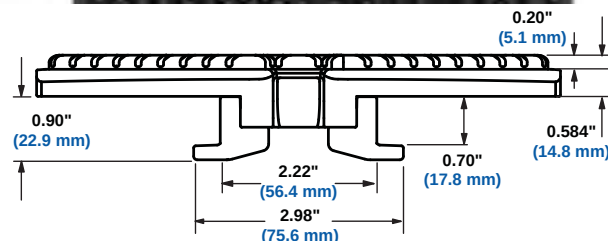
	pulg.	mm
Paso	1,00	25,4
Ancho moldeado	7,5	191
Área abierta	0%	
Tipo de articulación	Cerrada	
Método de accionamiento	Accionamiento por articulación	

Notas sobre el producto

- **Póngase siempre en contacto con el departamento de Servicio al Cliente si desea realizar una medida precisa de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.**
- Las bandas de flexión lateral de la Serie 4000 utilizan engranajes S1400/4000.
- Todos los engranajes de las Series 1400/4000 usan el diseño bipartido para que no sea necesario quitar los ejes para las conversiones de sistema y los cambios.
- Disponible en acetal azul con caucho negro.
- Disponible en cajas de 10 pies (3,1 m) de longitud.
- Con el Programa de Ingeniería de Intralox para bandas de flexión lateral S4000 se puede efectuar un cálculo aproximado de la tracción de banda requerida para una aplicación determinada. Para obtener asistencia, comuníquese con el departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Información adicional

- Consulte "Proceso de selección de bandas" (página 5)
- Consulte "Materiales estándar para las bandas" (página 20)
- Consulte "Materiales para aplicaciones especiales" (página 20)
- Consulte "Factores de fricción" (página 33)


Datos sobre la banda

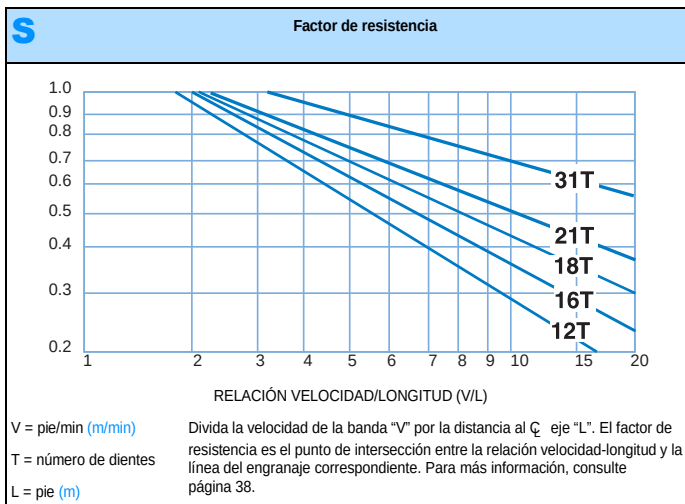
Material base de la banda	Ancho de la banda		Color de la base/fricción	Material de las varillas estándar Ø 0,25 pulg. (6,4 mm)	CF	Resistencia de la banda		Rango de temperatura (continuo)		P	Peso de la banda		Dureza de la parte superior de fricción	Radio de giro mínimo de la línea central		Homologación	
	pulgadas	mm				lb	kg	°F	°C		lb/pies	kg/m		pulgadas	mm	FDA (EE.UU.)	EU MC ^b
Acetal	7,5	191	Azul/Negro	303 acero inoxidable		500	227	-10 a 130	-23 a 54		2,35	3,50	54 Shore A	24	610	a	c

• - Cumple totalmente con las normativas

a - Aprobado por la FDA con una restricción: no utilizar en contacto directo con alimentos grasos.

b - Certificado europeo de migración que aprueba el contacto con los alimentos según la Directiva 2002/72/CE y sus enmiendas hasta la fecha.

c - Este elastómero no está sujeto a las pruebas de esta directiva.



Datos de engranajes de plástico^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados
12 (3,41%)	3,9 ^b	99 ^b	3,9	99	1,5	38	-	1,5	-	40
18 (1,52%)	5,7	145	5,8	148	1,5	38	2	2,5	50	60
24 (0,86%)	7,7	196	7,8	198	1,5	38		2,5		60

1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los engranajes con diámetro de paso de 3,9 no son compatibles con las bandas de la Serie 4092.

Datos de engranajes bipartidos de plástico^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
16 (1,92%)	5,1	130	5,2	132	1,5	38	de 1 a 2 pulg. en tramos de 1/16	1,5	de 25 a 50 pulg. en tramos de 5	40

1 - Diámetro de paso

2 - Diámetro externo

3 - Ancho del cubo

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Carga máxima por engranaje bipartido de nilón reforzado con fibra de vidrio según el tamaño nominal del eje redondo: lb (kg)

N.º de dientes	Ancho Diámetro de paso		Placa inactiva de 1 pulg. - 1-3/16 pulg.		1-1/4 pulg. - 1-3/8 pulg.		1-7/16 pulg. - 1-3/4 pulg.		1-13/16 pulg. - 2 pulg.		25 mm 35 mm		40 mm 50 mm	
	pulg.	mm	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
18	5,7	145	300	135	340	155	400	180	540	245	240	110	410	185
21	6,7	170	225	102	275	124	350	158	500	226	175	79	400	181

Datos de engranajes bipartidos de nilón relleno de fibra de vidrio y abertura circular^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros				
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas		
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados	
18 (1,52%)	5,7	145	5,8	148	2,0	51	de 1 a 2 pulg. en tramos de 1/16	1,5 2,5	25 a 50 en incrementos de 5	40 60	
21 (1,12%)	6,7	170	6,8	172	2,0	51	de 1 a 2 pulg. en incrementos de 1/16 ^c	1,5 2,5	25 a 50 en incrementos de 5	40 60	

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.
- c. Los agujeros redondos de encaje ajustado están disponibles en 1-1/4, 1-3/16, 1-1/2, y 1-7/16 pulg.

Datos de engranajes bipartidos de polipropileno compuesto^a

N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros			
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas	
							Pulg. redondas ^b	pulg. cuadradas	mm redondos ^b	mm cuadrados
18 (1,52%)	5,7	145	5,8	148	2,0	51		1,5 2,5		40 60
21 (1,12%)	6,7	170	6,8	172	2,0	51		1,5 2,5		40 60
31 (0,51%)	9,9	251	10,1	257	2,0	51		3,5		

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Los tamaños de clavija en sistema imperial en los engranajes de abertura circular se ajustan al estándar ANSI B17.1-1967 (R1989) y los tamaños de clavija en sistema métrico se ajustan al estándar DIN 6885.

Datos de engranajes bipartidos de poliuretano compuesto^a

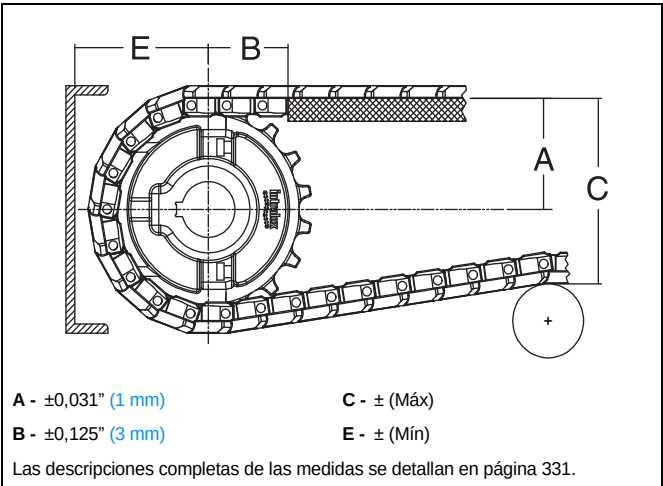
N.º de dientes (Acción poliédrica)	Ancho nom. paso pulg.	Ancho nom. paso mm	Ancho nom. externo pulg.	Ancho nom. externo mm	Ancho nominal del cubo, pulg.	Ancho nominal del cubo, mm	Dimensiones disponibles de agujeros				
							Unidades de EE.UU.		Unidades métricas		
							Pulg. redondas	pulg. cuadradas	mm redondos	mm cuadrados	
31 (0,51%)	9,9	251	10,1	257	1,50 1,67	38 44		3,5 2,5 ^b			

- a. Para obtener información sobre los tiempos de salida de almacén, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente.
- b. El agujero cuadrado de 2,5 pulg. se crea utilizando un adaptador para agujero de eje en el engranaje para eje cuadrado de 3,5 pulg.

Dimensiones de la estructura del transportador

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Específicamente, las dimensiones “A”, “B”, “C” y “E” que se indican a continuación deben incorporarse en todos los diseños.

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.



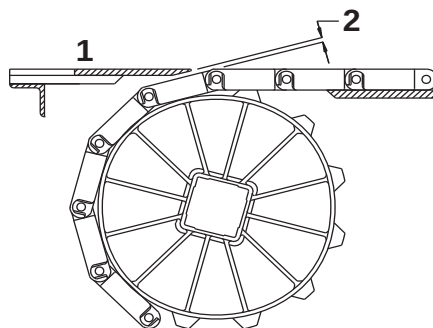
Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
pulg.	mm		pulg.	mm						
SERIE 4009 FLUSH GRID										
3,9	99	12	2,07-2,14	53-54	2,31	59	4,62	117	2,73	69
5,1	130	16	2,73-2,78	69-71	2,51	64	5,90	150	3,37	86
5,7	145	18	3,05-3,10	77-79	2,54	65	6,54	166	3,69	94
6,7	170	21	3,54-3,58	90-91	2,70	69	7,50	191	4,17	106
9,9	251	31	5,15-5,18	131-132	3,15	80	10,70	272	5,77	147
SERIE 4009 FLAT TOP										
3,9	99	12	2,07-2,14	53-54	2,31	59	4,66	118	2,77	70
5,1	130	16	2,73-2,78	69-71	2,51	64	5,94	151	3,41	87
5,7	145	18	3,05-3,10	77-79	2,54	65	6,58	167	3,73	95
6,7	170	21	3,54-3,58	90-91	2,70	69	7,54	192	4,21	107
9,9	251	31	5,15-5,18	131-132	3,15	80	10,74	273	5,81	148
SERIE 4014 FLAT TOP										
3,9	99	12	2,07-2,14	53-54	2,31	59	4,24	108	2,68	68
5,1	130	16	2,73-2,78	69-71	2,51	64	5,49	139	3,64	92
5,7	145	18	3,05-3,10	77-79	2,54	65	6,09	155	3,95	100
6,7	170	21	3,54-3,58	90-91	2,70	69	7,09	180	4,43	113
9,9	251	31	5,15-5,18	131-132	3,15	80	10,86	276	5,93	151
SERIES 4090, 4091, 4092 FLAT TOP DE FLEXIÓN LATERAL										
3,9	99	12	2,07-2,14	53-54	2,31	59	4,62	117	2,73	69

Descripción del engranaje			A		B		C		E	
Diámetro de paso		N.º dientes	Rango (parte inferior a superior)		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
			pulg.	mm						
5,1	130	16	2,73-2,78	69-71	2,51	64	5,90	150	3,37	86
5,7	145	18	3,05-3,10	77-79	2,54	65	6,54	166	3,69	94
6,7	170	21	3,54-3,58	90-91	2,70	69	7,50	191	4,17	106
9,9	251	31	5,15-5,18	131-132	3,15	80	10,70	272	5,77	147
SIDEFLEXING SQUARE FRICTION TOP SERIE 4092										
3,9	99	12	2,07-2,14	53-54	2,31	59	4,86	123	2,2	56
5,2	132	16	2,73-2,78	69-71	2,51	64	6,14	156	2,84	72
5,8	147	18	3,05-3,10	77-79	2,54	65	6,78	172	3,16	80
6,8	173	21	3,54-3,58	90-91	2,70	69	7,74	197	3,64	92
10,0	254	31	5,15	131	3,15	80	10,94	278	5,24	133

Separación de la placa inactiva

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). La tabla que aparece a continuación muestra la dimensión mínima de la separación que se produce en el “punto bajo” de los módulos si la punta de la placa inactiva apenas entra en contacto con el “punto alto” cuando pasan los módulos.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



1 - Superficie superior de la placa inactiva

2 - Separación de la placa inactiva

Nota: La superficie superior de la placa inactiva suele ser de 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

Descripción del engranaje			Brecha	
Diámetro de paso		N.º dientes	pulg.	mm
pulg.	mm			
3,9	99	12	0,066	1,7
5,1	130	16	0,050	1,3
5,7	145	18	0,044	1,1
6,7	170	21	0,038	1,0
9,9	251	31	0,025	0,6

EJES CUADRADOS

MAQUINADOS A LA MEDIDA

Después de cortar el material con la longitud adecuada, se empareja el eje con precisión. Se tornean las chumaceras lisas y se cortan las ranuras del anillo de retención, los chaveteros y los chaflanes*. La etapa final consiste en una minuciosa inspección de control de calidad que se realiza antes del envío. **Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para recibir un formulario que deberá rellenar con las dimensiones del eje.**

*Si el eje deberá soportar cargas muy pesadas colocadas en la banda, no se recomienda el uso de ranuras de anillos de retención. Por lo contrario, para esos casos se recomienda la instalación de anillos de retención autoajustables o de retención reforzados bipartidos. Para obtener recomendaciones acerca de los anillos de retención, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico.

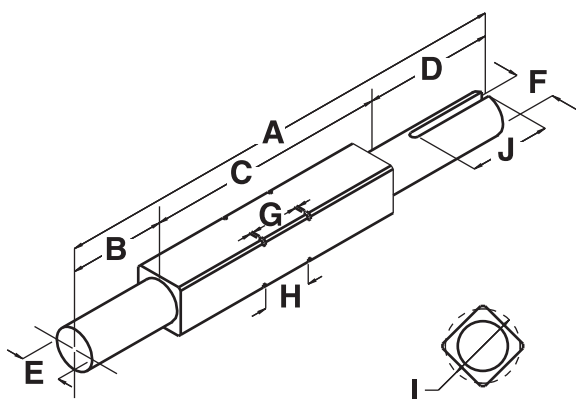


Fig. 2-14 Dimensiones del eje

DIMENSIONES REQUERIDAS:

A - LARGO, total	E - DIÁMETRO, chumacera lisa
B - LARGO, mangueta de extremo	F - DIÁMETRO, mangueta del extremo motriz
C - LARGO, sección cuadrada	G - ANCHO, ranura del anillo de retención
D - LARGO, mangueta del extremo motriz y dimensiones del chavetero	H - ANCHO, cubo del engranaje
	I - DIÁMETRO, ranura del anillo
	J - LARGO del chavetero

EJES DISPONIBLES EN INTRALOX USA ^a TOLERANCIAS DEL EJE EN PULGADAS				
Tamaño del eje	Aluminio (6061-T6)	Acero inoxidable (C-1018)	Acero inoxidable (303)	Acero inoxidable (316)
5/8 pulg.	N/D	+0,000 -0,003	+0,000 -0,004	+0,000 -0,004
1 pulg.	+0,003 -0,003	+0,000 -0,003	+0,000 -0,004	N/D
1,5 pulg.	+0,003 -0,003	+0,000 -0,003	+0,000 -0,006	+0,000 -0,006
2,5 pulg.	N/D	+0,000 -0,004	+0,000 -0,008	+0,000 -0,008
3,5 pulg. ^b	N/D	+0,000 -0,005	+0,010 -0,020 (304 CR)	N/D

- a. Consulte a Intralox si necesita ejes de longitud superior a 12 pies.
b. A los ejes de 3,5 pulg. de acero al carbono se les puede dar un baño de níquel como medida anticorrosiva.

EJES DISPONIBLES EN INTRALOX EUROPE^a TOLERANCIAS DEL EJE EN MM

Tamaño del eje	Acero al carbono (KG-37)	Acero inoxidable (304)
25 mm	+0,000 -0,130	+0,000 -0,130
40 mm	+0,000 -0,160	+0,000 -0,160
60 mm	+0,000 -0,180	+0,000 -0,180
65 mm	+0,000 -0,180	+0,000 -0,180
90 mm	+0,000 -0,220	+0,000 -0,220

- a. Consulte a Intralox si necesita ejes de longitud superior a 3 m.

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DE EJES

Tamaño del eje	Dimensiones de las ranuras de los anillos de retención y los chaflanes		
	Diámetro de la ranura	Ancho	Chaflán ^a
5/8 pulg.	0,762 ± 0,003 pulg.	0,046 ± 0,003/- 0,000 pulg.	0,822 ± 0,010 pulg.
1 pulg.	1,219 ± 0,005 pulg.	0,056 ± 0,004/- 0,000 pulg.	1,314 ± 0,010 pulg.
1,5 pulg.	1,913 ± 0,005 pulg.	0,086 ± 0,004/- 0,000 pulg.	2,022 ± 0,010 pulg.
2,5 pulg.	3,287 ± 0,005 pulg.	0,120 ± 0,004/- 0,000 pulg.	3,436 ± 0,010 pulg.
3,5 pulg.	4,702 ± 0,005 pulg.	0,120 ± 0,004/- 0,000 pulg.	4,850 ± 0,010 pulg.
25,4 mm	30 ± 0,1 mm	2,0 ± 0,15/- 0,00 mm	33 ± 0,25 mm
40 mm	51 ± 0,1 mm	2,5 ± 0,15/- 0,00 mm	54 ± 0,25 mm
60 mm	77,5 ± 0,1 mm	3,5 ± 0,15/- 0,00 mm	82 ± 0,25 mm
65 mm	85 ± 0,1 mm	3,5 ± 0,15/- 0,00 mm	89 ± 0,25 mm
90 mm	120 ± 0,1 mm	4,5 ± 0,15/- 0,00 mm	124 ± 0,25 mm

Nota: En algunas circunstancias, las ranuras del anillo de retención estarán desplazadas del centro del eje. Consulte "Engranajes de retención" (página 333)

- a. El eje debe estar achaflanado para que los engranajes moldeados de la Serie 200, 400 y 800 encajen.

TOLERANCIAS (a menos que se especifique otra)

LARGO TOTAL < 48 pulg. ± 0,061 pulg. (< 1200 ± 0,8 mm)
> 48 pulg. ± 0,125 pulg. (> 1200 ± 1,2 mm)

DIÁM. DE MANGUETAS - 0,0005 pulg./- 0,003 pulg. (Øh7 vlg. NEN-ISO 286-2)

ANCHO DE CHAVETEROS + 0,003 pulg./- 0,000 pulg. (+ 0,05/- 0,00 mm)

ACABADOS DE LA SUPERFICIE

MANGUETA 63 micropulgadas (1,6 micrómetros)

OTRAS SUPERFICIES 125 micropulgadas (3,25 micrómetros)

MECANIZADAS

Salvo que se especifique lo contrario; los chaveteros en medidas de Estados Unidos son para clavijas cuadradas paralelas (ANSI B17.1 - 1967, R1973).

Los chaveteros en medidas métricas son para clavijas planas embutidas con extremos redondos (DIN 6885-A).

ANILLOS DE RETENCIÓN/DESPLAZAMIENTO DEL ENGRANAJE CENTRAL

ANILLOS DE RETENCIÓN DE PLÁSTICO

- Los **ANILLOS DE RETENCIÓN ESTÁNDAR** están disponibles en dimensiones que se ajustan a los ejes cuadrados de 1,5 pulg. y 2,5 pulg.
- Los anillos de retención estándar están fabricados con polisulfona.
- El rango de temperatura de la polisulfona varía entre -125 °F y 300 °F (-98 °C y 149 °C).
- Los anillos de retención estándar requieren ranuras idénticas a las que se utilizan para los anillos de retención de acero inoxidable en ejes de 1,5 pulg. (38,1 mm) y 2,5 pulg. (consulte la tabla para ranuras en la sección de anillos de retención de acero inoxidable para obtener más información).
- Los anillos de retención estándar tienen las siguientes limitaciones:

Limitaciones de los anillos de retención estándar					
Dimensiones del anillo de retención	Los anillos de retención estándar NO funcionarán con los siguientes engranajes				
	Serie	Diámetro de paso		Diámetro interior	
		pulg.	mm	pulg.	mm
1,5 pulg.	400	4,0	102	1,5	40
	1600	3,2	81	1,5	40
2,5 pulg.	400	5,2	132	2,5	40
	1100	3,1	79	2,5	40

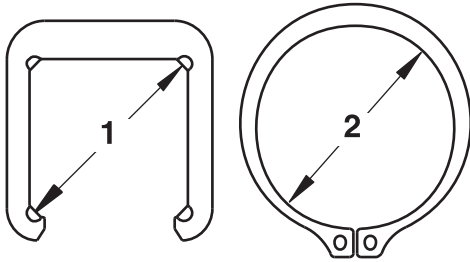


Fig. 2-15 Anillos de retención

1. Diámetro de la ranura del anillo para anillos de retención de polisulfona
2. Diámetro de la ranura del anillo para anillos de retención de acero

- Los **ANILLOS DE RETENCIÓN DE ACERO INOXIDABLE** están disponibles para ajustarse a ejes cuadrados de 5/8 pulg., 1,0 pulg., 1,5 pulg., 2,5 pulg., 3,5 pulg., 25,4 mm, 40 mm, 60 mm, 65 mm y 90 mm.
- Están disponibles los siguientes anillos 3AMI tipo ANSI, conforme a MIL SPEC R-2124B.

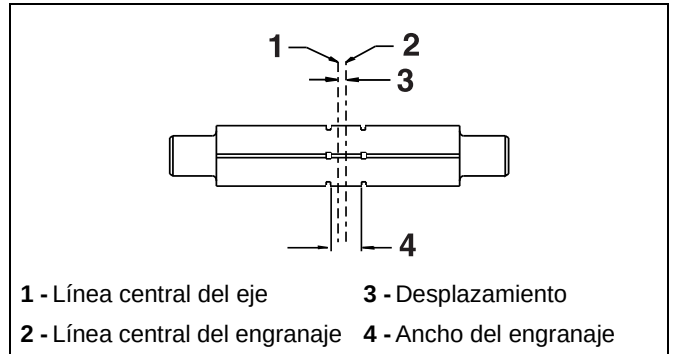
Tamaños del eje	Ancho de la ranura	Diámetro de la ranura
INTRALOX USA		
5/8 pulg.	0,046 pulg.	0,822 pulg.
Placa inactiva de 1 pulg.	0,056 pulg.	1,219 pulg.
1,5 pulg.	0,086 pulg.	1,913 pulg.
2,5 pulg.	0,120 pulg.	3,287 pulg.
3,5 pulg.	0,120 pulg.	4,702 pulg.
INTRALOX EUROPE		
(25,4 mm)	(2,0 mm)	(30 mm)
(40 mm)	(2,5 mm)	(52 mm)
(60 mm)	(3,5 mm)	(80 mm)
(65 mm)	(3,5 mm)	(85 mm)

- Los anillos de retención estándar tienen las siguientes limitaciones:

Limitaciones de los anillos de retención de acero inoxidable			
Dimensiones del anillo de retención	Los anillos de retención de acero inoxidable NO funcionarán con los siguientes engranajes		
	Serie	Diámetro de paso ^a	
		pulg.	mm
1,219 pulg.	900	2,1	53
	1100	2,3	58

- a. Para bloquear los engranajes de la **Serie 900** y diámetros de paso de 2,1 pulg. (53 mm) y (58 mm), se requiere colocar un tornillo de ajuste en cada lado del engranaje. Para obtener más información, póngase en contacto con el Departamento de Soporte Técnico de Intralox.

Posición de bloqueo del engranaje en el eje



Desplazamiento del engranaje central					
Serie	Número de eslabones	Desplazamiento		Máx. Separación entre engranajes	
		pulg.	mm	pulg.	mm
100	par	0	0	6	152
	impar	0,12	3	6	152
200	par/impar	0	0	7,5	191
200 RR	par/impar	0,09	2,3	7,5	191
400	par	0	0	6	152
	impar	0,16	4	6	152
400 RT, ARB, TRT	Consulte la parte inferior del gráfico.				
800	par/impar	0	0	6	152
800 RR	par	3	76	6	152
	impar	0	0	6	152
850	par/impar	0	0	6	152
900	par	0	0	4	102
	impar	0,16	4	4	102
1000	par	0	0	6	152
	impar	0,25	6,44	6	152
1100 ^a	impar (entero)	0	0	4	102
	par (entero)	0,5	12,7	4	102
	impar/par (incrementos de 0,5 pulg. [12,7 mm])	0,25	6,35	4	102
	impar (entero)	0,19	4,8	4	102
Engranes 1100 EZ Tracking	par (entero)	0,31	7,9	4	102
	impar/par (incrementos de 0,5 pulg. [12,7 mm])	0,06	1,52	4	102
1200	Consulte la sección de la Serie 1200 en las instrucciones de instalación o llame al Servicio de Atención al Cliente.			6	152
1400	par	0	0	6	152
	impar	0,5	12,7	6	152
1400 FG	Consulte la sección de la Serie 1400 en las instrucciones de instalación o llame al Servicio de Atención al Cliente.			6	152
1500	Consulte la sección de la Serie 1500 en las instrucciones de instalación o llame al Servicio de Atención al Cliente.			6	152
1600	par/impar	0	0	4	102
1650	par/impar	0	0	4	102
1700	par	0,5	12,7	5	127
	impar	0	0	5	127
1800	par/impar	0	0	6	152

Desplazamiento del engranaje central					
Serie	Número de eslabones	Desplazamiento		Máx. Separación entre engranajes	
		pulg.	mm	pulg.	mm
1900	Consulte la sección de la Serie 1900 en las instrucciones de instalación o llame al Servicio de Atención al Cliente.			3	76
2200 ^b	par	0,25 a la izquierda	6,4 a la izquierda	4	102
	impar	0,25 a la derecha	6,4 a la derecha	4	102
2400 ^{cb}	par	0,125 a la izquierda	3,2 a la izquierda	6	152
	impar	0,125 a la derecha	3,2 a la derecha	6	152
2600	par/impar	0	0	8	203
2700	par/impar	0	0	8	203
2800	par	0	0	6	152
	impar	0,5	12,7		
9000	par/impar	0,5	12,7	4	102
Número de rodillos por fila					
400 RT, ARB, TRT	par	0	0	6	152
	impar	1	25,4	6	152

- Los engranajes de acero de 8 y 12 dientes pueden colocarse en la línea central de la banda.
- Cuando determine el número de eslabones, suelte el eslabón 0,5
- Suponiendo que la banda se desplace en la dirección recomendada.

ANILLOS DE RETENCIÓN AUTOAJUSTABLES

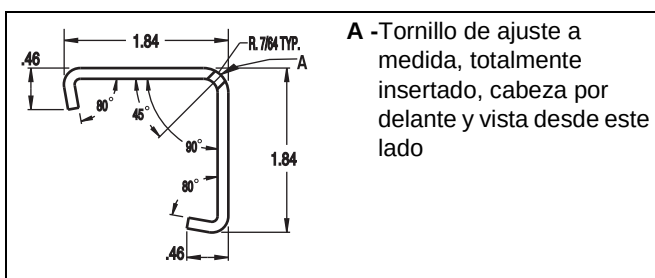


- Existen **ANILLOS DE RETENCIÓN AUTOAJUSTABLES** para ejes de 1,0 pulg., 1,5 pulg., 2,5 pulg., 3,5 pulg., 40 mm, 60 mm y 65 mm.
- Los anillos de retención están fabricados con acero inoxidable 316 no corrosivo.
- No son necesarias ranuras en el eje y no hay que retirar el eje para

montar estos anillos de retención.

- Los anillos de retención autoajustables están aprobados por el USDA-FSIS.
- Los anillos de retención autoajustables se ajustan en su sitio en el eje cuadrado y se fijan en su posición con un único tornillo de ajuste libre de riesgo que no puede desprenderse del anillo de retención durante el funcionamiento.
- Para que los anillos de retención se ajusten correctamente, el eje debe tener los bordes achaflanados.
- No se recomiendan los anillos de retención autoajustables en aplicaciones donde se esperan fuerzas laterales altas.
- Los anillos de retención autoajustables tienen las siguientes limitaciones:

Limitaciones de anillos de retención autoajustables			
Dimensiones del anillo de retención	Serie	Diámetro de paso	
		pulg.	mm
1,0 pulg.	100	2,0	51
	900	2,1	53
	1100	2,3	58
40 mm	900	3,1	79
	1000	3,1	79
	1100	3,1	79
	1600	3,2	81
65 mm	400	5,2	132



A - Tornillo de ajuste a medida, totalmente insertado, cabeza por delante y vista desde este lado

ANILLOS DE RETENCIÓN DE EJE REDONDO

- Los **ANILLOS DE RETENCIÓN REFORZADOS** están disponibles para ajustarse a ejes redondos de 0,75 pulg., 1,0 pulg., 20 mm y 25,4 mm.
- Los anillos de retención reforzados están fabricados de acero inoxidable.
- Los anillos de retención reforzados se utilizan para engranajes de diámetro de paso de la Serie 1100 de 1,6 pulg. (41 mm) y 2,3 pulg. (58 mm).



- Estos anillos de retención no requieren ranuras para su instalación, ya que permanecen en su lugar por medio de la fricción (es muy importante que no se utilicen ranuras en ejes redondos, ya que provocarán fatiga y fallos del eje).

ANILLOS DE RETENCIÓN REFORZADOS BIPARTIDOS

- Los **ANILLOS DE RETENCIÓN DE COLLAR BIPARTIDO** están disponibles para ajustarse a ejes cuadrados de 1,5 pulg., 2,5 pulg., 40 mm y 60 mm.



- Los anillos de retención están fabricados en acero inoxidable 304.
- Para uso en aplicaciones con altas cargas laterales en los engranajes.
- Estos anillos de retención no requieren de ranuras en el eje ni que el eje sea extraído de su lugar, facilitando el montaje.
- Las especificaciones de par de torsión de los anillos de retención son las siguientes:

1,5 pulg. y 40 mm: 90 pulg.-lbs (10,2 N-m)
2,5 pulg. y 60 mm: 190 pulg.-lbs (21,5 N-m)

- Los anillos de retención de collar bipartido tienen las siguientes limitaciones:

Limitaciones de los anillos de retención de collar bipartido			
Dimensiones del anillo de retención	Serie	Diámetro de paso	
		pulg.	mm
1,5 pulg. y 40 mm	400	4,0	102
	900	3,1	79
	900	3,5	89
	1000	3,1	79
	1100	3,1	79
	1100	3,5	89
	1600	3,2	81
2,5 pulg. y 60 mm	400	5,2	132
	1100	4,6	117
	2600	5,2	132
	2700	5,2	132

ADAPTADORES PARA AGUJERO REDONDO

Se ofrecen adaptadores para usar engranajes con agujero cuadrado de 1,5 pulg. con ejes de 1 pulg. de diámetro. Se recomiendan solamente para las bandas con poca carga o para bandas estrechas de hasta 18 pulg. (460 mm).

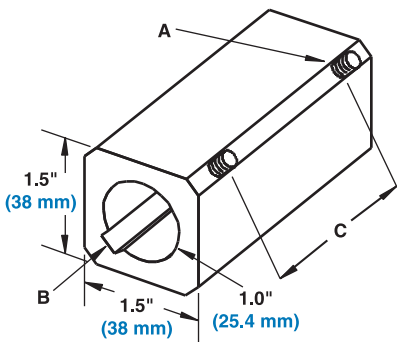
Los adaptadores se fabrican con polipropileno reforzado con fibra de vidrio, lo que les da firmeza y resistencia química. Estos adaptadores no deben emplearse con engranajes bipartidos o engranajes resistentes a la abrasión.

Se ofrecen dos tamaños de adaptadores: 2,5 pulg. (64 mm) y 3,5 pulg. (89 mm) de longitud. Se ofrecen tornillos de ajuste para sujetar los engranajes a los adaptadores y fijar el engranaje central al eje. El largo de 3,5 pulg. (89 mm) del adaptador tiene un tercer agujero taladrado para alojar un número variado de anchos de cubo. Vea la tabla de la derecha para determinar el adaptador que debe usar con engranajes de anchos determinados de cubo.

Para ciertas combinaciones de anchos de cubos/adaptadores para engranajes, se puede colocar más de un engranaje en cada adaptador. Para más información, vea la Tabla de selección de adaptadores de agujero redondo bajo la columna Engranajes/Adaptador.

El adaptador de 2,5 pulg. (64 mm) de longitud tiene un límite de par de 875 pulg.-lb (10,000 mm-kg). El largo de 3,5 pulg. (89 mm) del adaptador está limitado a 1200 pulg.-lb (13,800 mm-kg). Los límites de la temperatura de funcionamiento están entre 45 °F (7 °C) y 120 °F (50 °C).

Los adaptadores para agujeros redondos no deben emplearse con engranajes bipartidos o engranajes resistentes a la abrasión.



A - 1/4" - 20 x 5/8" Tornillos de ajuste (pasos UNC)

B - Chavetero - 0,25" x 0,125" (6 mm x 3 mm)

C - Espacio entre tornillos de ajuste:

- 2,5" (64 mm) Adaptador
- 1,5" (38 mm) Brecha
- 3,5" (89 mm) Adaptador
- 2,5" (64 mm) Brecha

Fig. 2-16 Adaptador para agujero redondo

Tabla de selección de adaptadores para agujero redondo ^a							
Anchos del cubo del engranaje		Engranaje fijo central			Engranajes flotantes		
		Dimensiones del adaptador		Engranajes/ Adaptador	Dimensiones del adaptador		Engranajes/ Adaptador
pulg.	mm	pulg.	mm		pulg.	mm	
0,75	19	2,5	64	2	2,5	64	1
1,00	25	2,5	64	1	3,5	89	1
1,25	32	3,5	89	2	3,5	89	1
1,50	38	2,5	64	1	3,5	89	1
2,50	64	3,5	89	1	3,5	89	1

a. Es posible que se necesiten separadores para bloquear los engranajes centrales en los adaptadores.

EJES LIMPIADORES COMO EJE CONDUCIDO



Los ejes limpiadores de Intralox pueden usarse en aplicaciones en las que el eje y los engranajes del extremo motriz deben mantenerse limpios. Las superficies curvas de las roscas del eje limpiador dirigen los desechos desde el centro de la banda hacia los bordes, donde pueden caer al suelo o a un recipiente.

Intralox ofrece ejes limpiadores con dos diámetros nominales: 6 pulg. (152 mm) y 9 pulg. (229 mm). El paso de los empujadores, es decir, la distancia axial de barrido del empujador a través de un círculo completo, también es de 6 pulg. (152 mm) y 9 pulg. (229 mm), respectivamente. Debido a que el eje limpiador también sostiene el extremo conducido de la banda, cada diámetro nominal tiene un largo mínimo de eje limpiador para asegurar el apoyo correcto de la banda. Para bandas muy angostas, o para dar apoyo adicional, se ofrece un eje limpiador con roscas dobles. Todos los ejes limpiadores van montados en un eje redondo de 2,5 pulg. (63,5 mm) de diámetro. El diámetro máximo de la mangueta es de 2,5 pulg. (63,5 mm) y el largo mínimo de la mangueta es de 2 pulg. (50,8 mm).

DIMENSIONES DEL EJE LIMPIADOR, pulg. (mm)			
Diámetro nominal	Diámetro Diámetro	Tamaño mín. del eje limpiador con roscas simples ^a	Tamaño mín. del eje limpiador con roscas dobles ^a
6 (152)	6,7 (170)	12,5 (318)	6,5 (165)
9 (229)	9,7 (246)	18,5 (470)	9,5 (241)

a. Sin incluir manguetas.

Los ejes limpiadores Intralox se ofrecen en acero inoxidable y al carbono. Los ejes limpiadores de acero al carbono son tratados y pintados para mayor protección. Todos los ejes limpiadores tienen una sección gruesa de guía de desgaste de UHMW unida a los bordes del empujador. Los ejes limpiadores de acero inoxidable con puntos pulidos de soldadura se ofrecen para aplicaciones aprobadas por el USDA-FSIS.

Los ejes limpiadores de Intralox se pueden usar en aplicaciones en las que las excesivas cantidades de desechos pueden perjudicar el funcionamiento de los engranajes e incluso dañar la banda.

Coloque el ensamblaje del eje limpiador como eje conducido en la estructura del transportador de tal manera que la "V" del centro del eje limpiador (donde se encuentran los empujadores izquierdo y derecho) apunte en el sentido de marcha de la banda. Ajuste el eje del tensor, si lo hubiera, para lograr una tensión pareja en ambos lados.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJES LIMPIADORES	Material del empujador		
	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable aprobado por el USDA-FSIS
6 pulg. (152 mm) Tamaño del eje limpiador	•	•	•
9 pulg. (229 mm) Tamaño del eje limpiador	•	•	•
Soldaduras discontinuas	•	•	
Soldaduras continuas pulidas			•
Bordes del empujador de UHMW	•	•	•
Imprimación de pintura gris	•		

Los ejes limpiadores Intralox no poseen capacidad de alineación. Puede resultar necesario usar guías de montaje lateral en el costado en el extremo conducido.

GUÍAS DE DESGASTE

GUÍAS PLANAS DE DESGASTE

Las **GUÍAS PLANAS DE DESGASTE ESTÁNDAR** se ofrecen en UHMW (peso molecular ultra alto), HDPE (polietileno de alta densidad) y nilatrón (nilón impregnado con molibdeno). Las guías de desgaste de UHMW y HDPE tienen 0,25 pulg. (6 mm) de grueso × 1,25 pulg. (32 mm) de ancho × 120 pulg. (3 m) de longitud. Las guías de desgaste de nilatrón tienen 0,125 pulg. (3 mm) de grueso × 1,25 pulg. (32 mm) de ancho × 48 pulg. (1,2 m) de longitud. Las guías de desgaste de UHMW y HDPE han sido aprobadas por la FDA y el USDA-FSIS para trabajos de contacto directo con los alimentos. Las guías de desgaste de nilatrón no han sido aprobadas por la FDA y el USDA-FSIS para utilizar en la elaboración de alimentos.

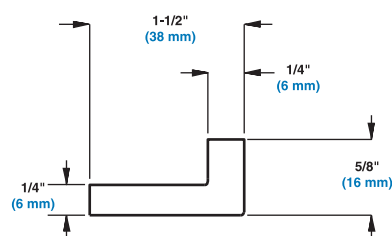
Las **GUÍAS DE DESGASTE CON UNIONES ENTRELAZADAS** tienen un diseño de extremo ranurado que proporciona una sección superpuesta para un soporte continuo de la banda. Las guías de desgaste de UHMW se fabrican en largos de 24 pulg. (0,61 m) y 60 pulg. (1,5 m). Las guías de desgaste de HDPE se ofrecen en largos de 24 pulg. (0,61 m). Se proporcionan dispositivos de fijación.

24 pulg. (0,61 m)	1,125 pulg. (28,6 mm)	1,75 pulg. (44,5 mm)	0,75 pulg. (19,1 mm)
60 pulg. (1,52 m)	1,875 pulg. (47,6 mm)	2,25 pulg. (57,2 mm)	1,50 pulg. (38,1 mm)

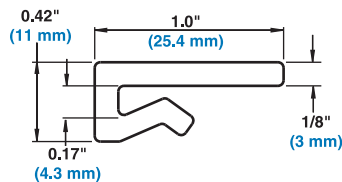
Fig. 2-17 Guías de desgaste con uniones entrelazadas

GUÍAS DE DESGASTE EN ÁNGULO Y TIPO PRESILLA

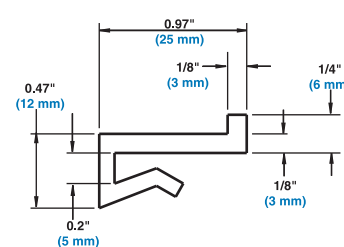
Intralox ofrece también varias guías de desgaste en ángulo y tipo presilla. Todos los estilos de guías de desgaste tipo presilla tienen 120 pulg. (3 m) de longitud. Estas guías se fijan directamente a la estructura del transportador sin necesidad de usar dispositivos de fijación.



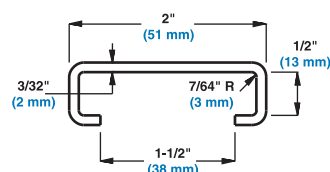
GUÍA DE DESGASTE EN ÁNGULO ESTÁNDAR
(B6XX21IXXWMV-00)



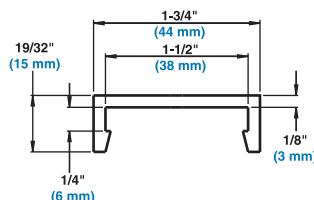
PRESILLA (B6XX25IXXWMV-00)



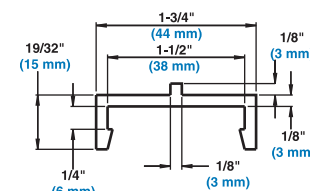
PRESILLA CON SOPORTE (B6XX26IXXWMV-00)



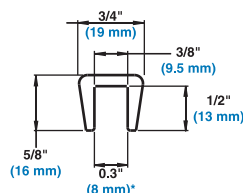
RIEL GUÍA A PRESIÓN (B6XX27IXXWMV-00)



PRESILLA CON ESPIGAS (B6XX23IXXWMV-00)

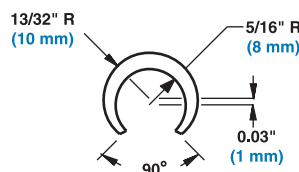


PRESILLA ESPIGADA CON SOPORTE
(B6XX24IXXWMV-00)



BARRA A PRESIÓN ESTÁNDAR (B6XX28IXXWMV-00)

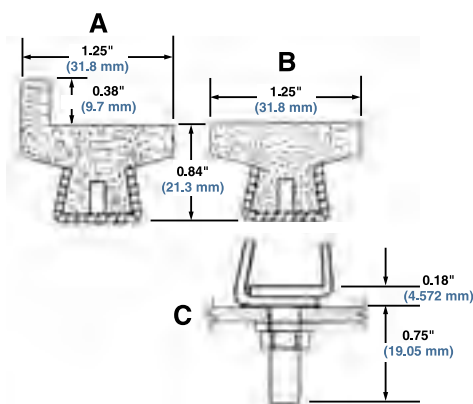
*min. (convergencia)



REDONDA A PRESIÓN (B6XX29IXXWMV-00)

Fig. 2-18 Guías de desgaste especiales de UHMW

GUÍAS DE DESGASTE UHMW CON RESPALDO DE ACERO INOXIDABLE



A - "L" 120" GUÍA DE DESGASTE DE UHMW CON RESPALDO DE ACERO INOXIDABLE (B6XX43IXXWMV-00)

B - "T" 120" GUÍA DE DESGASTE DE UHMW CON RESPALDO DE ACERO INOXIDABLE (B6XX42IXXWMV-00)

C - ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE AUTOAPRETABLE CON TUERCA 5/16-18 UNC (C9AX1XXXXXX-01)

Fig. 2-19 Guías de desgaste de UHMW con respaldo de acero inoxidable

- La guía de desgaste de acero inoxidable con UHMW puede utilizarse para crear una superficie de recorrido de banda rígida en cualquier bastidor con travesaños.
- La guía de desgaste de acero inoxidable con UHMW se monta en los travesaños con una abrazadera de acero inoxidable autoapretable con tuerca (esta abrazadera con tuerca se vende por separado).
- Puede montarse en configuraciones en paralelo, en V u otras.
- Se recomienda para temperaturas de hasta 160 °F (71 °C).
- Está disponible en dos perfiles: Guía de desgaste plana y en "L".
- Disponible en longitudes de 120 pulg. (3048 mm).
- El montaje de las guías de desgaste se debe hacer teniendo en consideración la dilatación y la contracción térmicas.
- Bisele o curve siempre los extremos de entrada de las guías de desgaste.

BANDA ADHESIVA DE UHMW

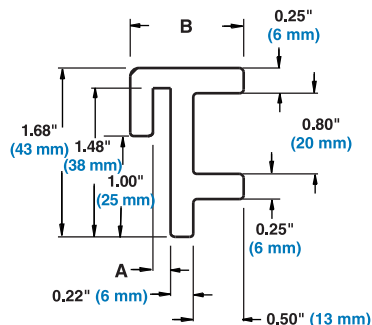
Intralox ofrece cintas de guías de desgaste autoadhesivas de UHMW en rollos de 54 pies (16,5 m). Esta banda se puede usar para la rápida y sencilla conversión de guías de desgaste de acero a guías de desgaste UHMW de menor fricción. Las cintas de 1 pulg. (25,4 mm) y 2 pulg. (50,8 mm) de ancho están disponibles en grosores de 0,010 pulg. (0,25 mm) y 0,030 pulg. (0,76 mm).

GUÍAS DE DESGASTE A LA MEDIDA

GUÍAS DE DESGASTE PARA BANDAS RADIALES

Todas las guías de desgaste para **bandas radiales** se encuentran disponibles en UHMW color natural y UHMW de TIVAR gris auto-

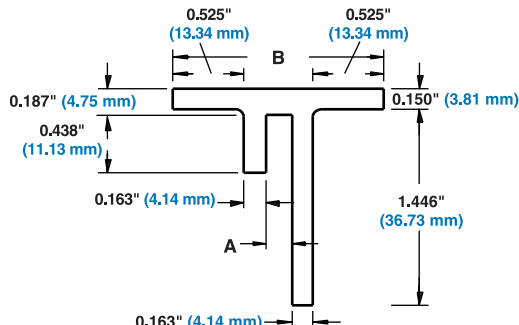
lubricantes e impregnadas de aceite. Las guías de desgaste de ángulo y riel central utilizan el diseño EZ Clean (fácil de limpiar). Todas las guías de desgaste están disponibles en tamaños de 1/8 pulg. (3,2 mm) o 3/16 pulg. (4,7 mm). S2400 solo está disponible en UHMW



GUÍA DE DESGASTE, PARA BORDE ESTÁNDAR, DE GUÍA SUJETADORA

UHMW - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX33IXXWMV-00) 3/16" (4,7 mm) (B6XX32IXXWMV-00).

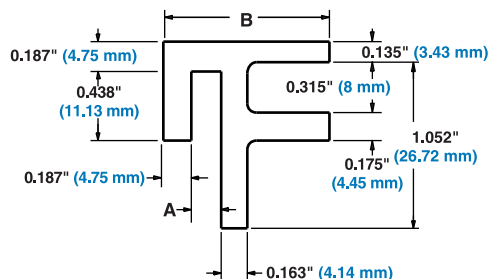
TIVAR - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX33IXXWMW-00) 3/16" (4,7 mm) (B6XX32IXXWMW-00).



GUÍA DE DESGASTE PARA BANDA RADIAL, RIEL CENTRAL GUÍA DE DESGASTE PARA GUÍA SUJETADORA

UHMW - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX41IXXWMV-00) 3/16" (4,7 mm) (B6XX40IXXWMV-00).

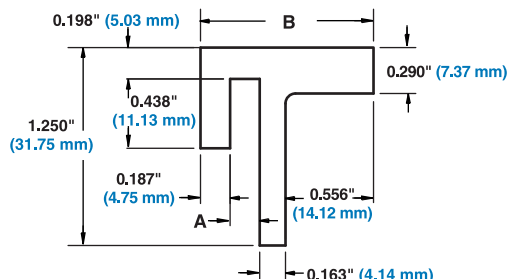
UHMW - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX41IXXWMW-00) 3/16" (4,7 mm) (B6XX40IXXWMW-00).



GUÍA DE DESGASTE PARA GUÍA SUJETADORA, CON BORDE PARA LENGÜETAS

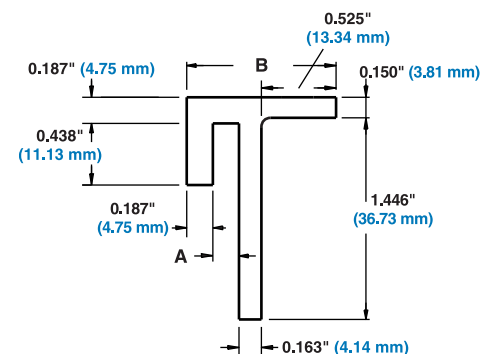
UHMW - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX39IXXWMV-20) 3/16" (4,7 mm) (B6XX38IXXWMV-10).

TIVAR - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX39IXXWMW-00) 3/16" (4,7 mm) (B6XX38IXXWMW-00).



GUÍA DE DESGASTE PARA BANDA RADIAL, SERIE 2400, GUÍA DE DESGASTE PARA GUÍA SUJETADORA

UHMW - 1/8" (3,2 mm) - (B6F546IXXWMV-00) 3/16" (4,7 mm) (B6F547IXXWMV-00).



GUÍA DE DESGASTE PARA BANDA RADIAL, GUÍA DE DESGASTE SUJETADORA CON ÁNGULO FIJO

UHMW - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX37IXXWMV-00) 3/16" (4,7 mm) (B6XX36IXXWMV-00).

TIVAR - 1/8" (3,2 mm) - (B6XX37IXXWMW-00) 3/16" (4,7 mm) (B6XX36IXXWMW-00).

Dimensiones de la guía de desgaste			
A (nominal)			
		1/8 pulg. (3,2 mm)	3/16 pulg. (4,7 mm)
B	Borde estándar	1,00 pulg. (25,4 mm)	1,13 pulg. (29 mm)
	Borde con lengüetas	1,00 pulg. (25,4 mm)	1,06 pulg. (27 mm)
	Ángulo	1,00 pulg. (25,4 mm)	1,06 pulg. (27 mm)
	Riel central	1,56 pulg. (40 mm)	1,56 pulg. (40 mm)
	Guía sujetadora S2400	1,03 pulg. (26 mm)	1,09 pulg. (28 mm)

Fig. 2-20 120" GUÍA DE DESGASTE UHMW A MEDIDA PARA BANDA RADIAL

BARRAS EMPUJADORAS

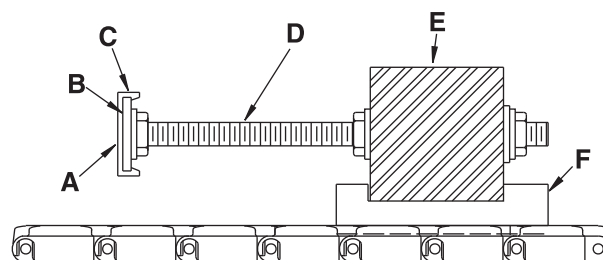
Las mesas de acumulación son comunes en las plantas de la industria de la bebida, permitiendo que la maquinaria situada en la parte anterior de la línea de producción funcione de forma continua y económica, en caso de que algunas de las máquinas de la línea de producción detengan el movimiento del producto. Estas mesas actúan como compensadores para absorber el exceso de producto hasta que el problema con la maquinaria en la línea de producción sea resuelto. La función principal de la barra empujadora es mover las últimas hileras del producto fuera de la mesa de acumulación después de pasar el área de la placa inactiva, colocándolas sobre las líneas de los transportadores principales. Las barras empujadoras descansan sobre la mesa de acumulación, que debe usar una banda estilo Raised Rib (**Serie 100, 400 y 900**).



Fig. 2-21 Vista lateral de la barra empujadora

La barra es un eje de 2,5 pulg. (63,5 mm) cuadrado de acero inoxidable o acero al carbono que se desliza sobre varias zapatas guías ranuradas de UHMW. Las zapatas tienen ranuras en la parte inferior para encajar en las costillas y mantener alineada la barra, perpendicular al sentido de marcha de la banda. Las zapatas soportan todo el peso de la barra empujadora; por lo tanto, para apoyar la banda se recomienda instalar guías de desgaste directamente debajo de las zapatas.

La hoja de la barra empujadora es lo que realmente hace el trabajo de empuje. Esta hoja puede medir desde 24 pulg. (610 mm) a 120 pulg. (3,05 m) y consiste en una barra rígida de acero recubierta con una guía de desgaste de UHMW para no estropear ni dañar el producto. La hoja está separada del peso por varillas de acero con rosca, permitiendo que el desplazamiento pueda ser ajustado en función de las necesidades individuales.

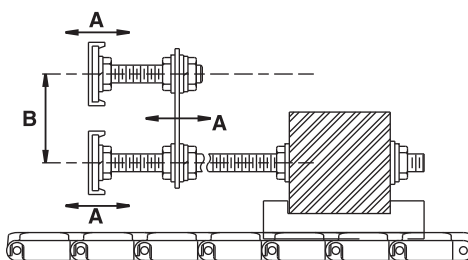


A - HOJA	D - VARILLA ROSCADA
B - BARRA SOPORTE	E - PESO
C - GUÍA DE DESGASTE ENGANCHABLE	F - ZAPATAS GUÍAS (Superficie inferior ranurada)

Fig. 2-22 Ensamblaje de la barra empujadora

También tenemos disponible una barra empujadora de doble hoja para los productos altos o curvos. La hoja superior de esta configuración se puede ajustar hacia arriba o hacia abajo y se puede extender a más distancia que la barra inferior o se puede retirar para que cubra menos distancia que la barra inferior.

El ajuste de la barra empujadora depende de: 1) la posición del dispositivo que limita el recorrido de la barra empujadora hacia adelante y 2) las dimensiones del producto que se transporta. El desplazamiento estándar es aproximadamente igual a la longitud de la uñeta que se debe usar: 5,75 pulg. (146 mm) para la **Serie 100**, 7,5 pulg. (191 mm) para la **Serie 400** y 6,5 pulg. (165 mm) para la **Serie 900**.

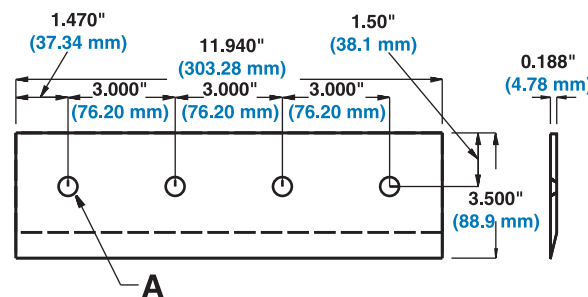


A - AJUSTABLE	B - AJUSTABLE ENTRE 2" - 4"

Fig. 2-23 Ensamblaje de la barra empujadora de doble hoja

PLACAS INACTIVAS

Intralox ofrece placas inactivas de UHMW cuyos límites de temperatura de funcionamiento varían entre -100 °F (-73 °C) y 180 °F (82 °C).



- A - Orificios para pernos de 1/4" (6 mm)

Fig. 2-24 Placas inactivas

SISTEMA DE LIMPIEZA INCORPORADO (CIP) EZ

El nuevo sistema de limpieza incorporado (CIP) de Intralox, compatible con la mayoría de transportadores, limpia las bandas de forma rápida, eficaz y exhaustiva con un reducido consumo de agua.

El nuevo sistema de limpieza incorporado (CIP) de Intralox cuenta con un pulverizador en una posición óptima para aumentar y acelerar la eliminación de desechos; el patrón del pulverizador está personalizado técnicamente para limpiar a fondo la parte inferior de la banda, los engranajes y el eje. El sistema se monta en la estructura del transportador, detrás del eje del transportador, y pulveriza la correa en 3 posiciones distintas. Las boquillas con chorro de abanico pulverizan a través de las articulaciones abiertas de la banda, por debajo y por encima del eje, a medida que la banda se desplaza alrededor de los engranajes. Las boquillas de alto impacto pulverizan la parte inferior de la banda, a lo largo de las barras impulsoras de la banda, para optimizar el efecto de desvío de los desechos incorporado en las bandas Intralox EZ Clean (fáciles de limpiar). La limpieza resulta aún más eficaz si el sistema se utiliza con los engranajes en ángulo EZ Clean (fáciles de limpiar).

El CIP se puede instalar en el extremo motriz o en el conducido (se recomienda el extremo motriz). Está fabricado con acero inoxidable 303/304, con superficies de alto pulido. La presión mínima recomendada del agua es de 150 PSI.



RODILLOS DE SUJECCIÓN

Los ensamblajes de rodillos de sujeción pueden usarse en lugar de zapatas o raíles de sujeción en transportadores ascendentes anchos. En transportadores ascendentes típicos, los empujadores tienen una ranura en el centro de la banda, de modo que se pueda usar un raíl o una zapata de sujeción para mantener la banda en la estructura del transportador. La pérdida o daño del producto causado por estas zapatas es un inconveniente inevitable.

Los ensamblajes de rodillos estándar disponen de un soporte de acetal con rodillos y varillas de polipropileno y están disponibles en los siguientes estilos de banda:

Serie 200: Flush Grid, Open Grid, Open Hinge, Flat Top y Flat Top perforada

Serie 400: Flush Grid, Open Hinge y Flat Top

Serie 800: Flat Top y Top perforada.

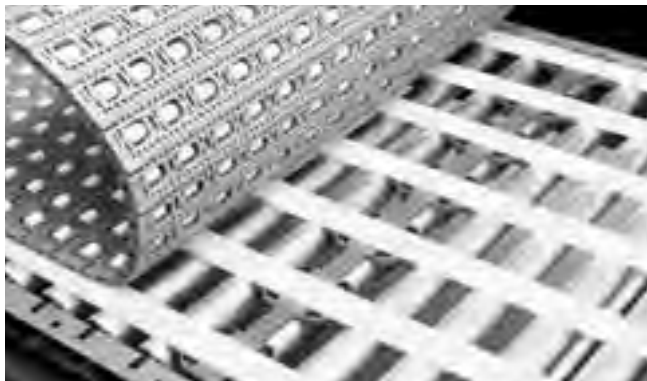
Los ensamblajes del rodillo de sujeción se fijan en el lado inferior de la banda y se retienen con las varillas de articulación de la banda. Los rodillos se desplazan en carriles que mantienen la posición de la banda a medida que ésta inicia el ascenso por el transportador. Estos ensamblajes también se pueden utilizar en lugar de las zapatas o los raíles de sujeción comunes, en los laterales del transportador.

Los rodillos de sujeción se pueden colocar en filas alternas de la banda; se recomienda una separación mínima de 4 pulg. (102 mm) y una máxima de 24 pulg. (610 mm). Normalmente, una separación de 8 pulg. (203 mm), cada cuatro filas es suficiente. El tamaño de los

engranajes está limitado por los rodillos que sobresalen de la superficie inferior de la banda. Para evitar que los rodillos se pongan en contacto con el eje, al usar un eje cuadrado de 1,5 pulg. (o 40 mm), el diámetro de paso mínimo permitido del engranaje es de 6,4 pulg. (163 mm). Al usar un eje de 2,5 pulg. (o 60 mm), el diámetro de paso mínimo permitido del engranaje es de 7,7 pulg. (196 mm). Para obtener más información, consulte "Sección tres: Directrices de diseño" (página 331).



PRODUCTOS EZ ROLLER RETROFIT™



PARA LOS RECORRIDOS DE IDA RECTOS DEL TRANSPORTADOR (INCLUIDAS SUPERFICIES ASCENDENTES Y DESCENDENTES):



Versión con componente a presión: el componente a presión Intralox EZ Roller Retrofit incluye una guía de desgaste de UHMW con una sección de 1,5 pulg. (38,1 mm) de ancho x 60 pulg. (1.524,0 mm) de largo x 0,375 pulg. (9,5 mm) de grosor, preensamblada a una abrazadera patentada de polipropileno compuesto. Se ajusta rápidamente a los rodillos existentes de 1,9 pulg. (48 mm), 50 mm, y 2,5

pulg. sin la necesidad de herramientas y sin tener que realizar ninguna modificación en los rodillos o en el transportador, formando un recorrido de ida para una banda Intralox. Las guías de desgaste se instalan a lo largo de todo el ancho del transportador, de extremo a extremo, en toda la longitud del transportador. Los extremos de lengüeta y ranura permiten la expansión y contracción térmica. La posición paralela limita el movimiento lateral de las unidades y ayuda a ofrecer una base completa de apoyo para las bandas transportadoras. Las lengüetas con separación ajustable de los componentes hacen que se adapten fácilmente a la mayoría de anchos de los transportadores. Consulte con Intralox para determinar cuántas hileras de guías de desgaste se recomiendan para su aplicación.



Versión con pernos: si se desea extraer el rodillo, se recomienda el componente EZ Roller Retrofit con pernos. Hay secciones sólidas de 5 pies preensambladas para ahorrar trabajo; están atornilladas a los orificios hexagonales de 7/16 pulg. (11 mm) del rodillo existente (solo son necesarios

ocho tornillos por sección). Una configuración de guías de desgaste tipo chevrón aumenta la vida útil de las bandas.



Bandejas accesorias: para la aplicación de las bandas Angled Roller de la Serie 400 existe una bandeja accesorio de recorrido de ida ARB. Consiste en secciones de recorrido de ida de

extremo que se ensamblan entre sí para formar una superficie plana y rígida en la que montar la guía de desgaste utilizada para accionar los rodillos de la banda Angled Roller de la Serie 400. Estos componentes

se diseñan según las especificaciones del cliente e incluyen guías de desgaste laterales e inferiores y todos los elementos de montaje necesarios.



Transportador de rueda

Libre: perteneciente a la familia de Intralox EZ Roller Retrofit™, el componente para retrocambio del transportador de rueda libre incluye una sección de la

guía de desgaste UHMW de 1,5 pulg. (38,1 mm) x 60 pulg. (1.524,0 mm) de largo y 0,375 pulg. (9,5 mm) de grosor. El componente de ruedas libres se puede ensamblar rápida y fácilmente alrededor de una rueda libre de un diámetro de 1 a 15/16 pulg. (49,2 mm) para formar un recorrido de ida seguro para una nueva banda Intralox. Tienen un ancho de 5/8 pulg. (15,9 mm). La separación ajustable de los componentes hace que se adapten fácilmente a la mayoría de anchos de los transportadores. Consulte a un representante de Intralox para determinar cuántas hileras de guías de desgaste se recomiendan para su aplicación.

PARA LOS RECORRIDOS DE RETORNO DE LOS TRANSPORTADORES RECTOS:



Los soportes de gancho Intralox EZ Roller Retrofit crean un recorrido de retorno al ofrecer la posibilidad de montar rodillos de 1,9 pulg. (48 mm) y 2,5 pulg. (recuperados durante la conversión de sistema) en el lado inferior de la estructura del transportador. Las arandelas de

retorno de goma, unidas a los rodillos por fricción, ayudan a proporcionar un funcionamiento silencioso y aumentan el diámetro externo hasta el tamaño óptimo para su utilización como rodillo de retorno.

PARA LOS RECORRIDOS DE IDA Y DE RETORNO DE LOS TRANSPORTADORES CURVOS:

El componente curvo EZ Roller Retrofit consiste en un par de bases de acero inoxidable con guías de desgaste preensambladas. Se atornillan a la parte superior y a la inferior de la estructura para crear un recorrido de ida y de retorno para la nueva banda Intralox. Cada componente está hecho a medida para que se ajuste a su ángulo de giro, ancho interior de la estructura, radio interior de la estructura, serie de banda y ancho de banda. Se conecta a las secciones rectas de EZ Retrofit en cada lado del giro. Se combina con las bandas radiales de la Serie 2200 y 2400 para proporcionar un sistema transportador completo de una banda. Para obtener más información, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.



PARA CREAR NUEVOS EXTREMOS MOTRICES Y CONDUCIDOS:



La adaptación de transportadores de rodillos accionados puede requerir la reubicación de la unidad motriz. Intralox simplifica esta tarea con los **componentes de extremo motriz y condu-**

cido EZ Roller Retrofit. Estas unidades preensambladas están hechas a medida para sus transportadores. Cada una incluye un eje, cojinetes, engranajes y un rodillo de apoyo en una estructura de acero inoxidable que simplemente coloca y atornilla. Cada par motriz/conducido puede ahorrarle hasta 10 horas de conversión de sistema, con lo que podrá equipar más transportadores en un intervalo de inactividad determinado.

SISTEMA DE RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

El desgaste excesivo de las varillas y del engranaje en aplicaciones abrasivas puede causar varias condiciones indeseables. Además del efecto obvio de reducir la vida útil de la banda, se podrían presentar más dificultades al momento de realizar reparaciones. Es difícil sacar de la banda una varilla excesivamente gastada. Los módulos de la banda se dañan a menudo en el proceso. Por otro lado, las varillas gastadas generalmente producen un aumento en el paso de la banda, lo que reduce el acople del engranaje y aumenta la velocidad de desgaste de sus dientes. Bajo estas circunstancias, la banda no funciona con la uniformidad debida.

Intralox ha desarrollado nuevos engranajes bipartidos de acero inoxidable y varillas de articulación antiabrasivas "AR" (resistentes a la abrasión) que mejoran considerablemente el rendimiento de las bandas Intralox en situaciones de trabajo abrasivas o arenosas. Rigurosas pruebas realizadas han demostrado que estos componentes antiabrasivos superan considerablemente a los componentes estándar e incrementan la vida de los módulos de la banda. Existen menos

probabilidades de que las partículas abrasivas se incrusten en el material AR, que es más resistente. De esta manera, los propios componentes no se convierten en superficies abrasivas que desgasten la banda.

ENGRANAJES BIPARTIDOS

Los engranajes bipartidos Intralox son una alternativa a los engranajes moldeados de plástico para las bandas de la **Serie 100, 400, 800, 900, 1100 y 1200**. Los engranajes bipartidos están fabricados con materiales con homologación FDA pero no han sido aprobados por la USDA-FSIS. Consulte las páginas de Datos de ejes y engranajes si necesita más información.

Los antiguos engranajes de acero inoxidable resistentes a la abrasión todavía pueden ser adquiridos, pero solo mediante un pedido especial. Póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente para determinar la fecha de entrega.



Fig. 2-25 Engranajes bipartidos



Fig. 2-26 Engranajes (de acero) resistentes a la abrasión

VARILLAS DE ARTICULACIÓN CON RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

Las varillas AR son más rígidas que las varillas estándar, por lo que no se sacrifica la capacidad de tracción de la banda. Estas varillas son más livianas, menos costosas y más flexibles que las de acero. Además, proporcionan buena resistencia química, baja fricción, un amplio rango de temperatura de funcionamiento y cuentan con la aprobación de la FDA para el contacto directo con alimentos.

En todos los estilos de bandas que emplean el nuevo sistema Intralox de retención de varillas a presión, las varillas AR se retienen con “varillitas” instaladas en ambos bordes de la banda. Las varillitas son varillas cortas con cabeza (consulte “Fig. 2-27 Varillas y varillitas resistentes a la abrasión”) y también están hechas de material resistente a la abrasión.

Las bandas que utilizan un sistema de retención de varillas sin cabeza o bandas con SLIDELOX® no requieren una cabeza de ningún tipo (consulte a continuación “Fig. 2-28 Vista lateral de la Serie 1100” y “Fig. 2-29 Serie 1400 con Slidelox®”).



Fig. 2-27 Varillas y varillitas resistentes a la abrasión



Fig. 2-28 Vista lateral de la Serie 1100



Fig. 2-29 Serie 1400 con Slidelox®

SERIE	ESTILO	SISTEMA DE RETENCIÓN DE VARILLAS
100	Todos los estilos	Varillitas con cierre a presión
200	Todos los estilos excepto Open Hinge	Agujero de varilla deformado térmicamente
400	Todos los estilos excepto Open Hinge	SLIDELOX® - FG & RR Varillitas con cierre a presión - Flat Top
800	Todos los estilos	Varillitas con cierre a presión
850	Todos los estilos	Varillitas con cierre a presión
900	Todos los estilos	Varillitas con cierre a presión
1000	Todos los estilos	Serie 1000 sin cabeza
1100	Flush Grid	Serie 1100 sin cabeza
1200	Todos los estilos	SLIDELOX®
1400	Flat Top	SLIDELOX®
1500	Todos los estilos	Serie 1500 sin cabeza
1600	Todos los estilos	Serie 1600 sin cabeza
1650	Todos los estilos	Serie 1600 sin cabeza
1700	Todos los estilos	SLIDELOX®
1800	Flat Top	Serie 1800 sin cabeza
1900	Todos los estilos	Shuttleplug™
2200	Flush Grid	Serie 2200 sin cabeza
2400	Flush Grid	Serie 2400 sin cabeza
2600	Todos los estilos	Serie 2600 sin cabeza
2700	Todos los estilos	Serie 2700 sin cabeza
2800	Todos los estilos	Serie 2800 sin cabeza
9000	Todos los estilos	Serie 9000 sin cabeza

El sistema de retención de varillas SLIDELOX® es un método de retención de varillas sin cabeza. Este sistema utiliza un cierre deslizante a presión para sujetar las varillas durante el funcionamiento de la banda. El cierre SLIDELOX® puede ser desplazado fácilmente hacia un costado cuando sea necesario algún trabajo en la banda.

Para sacar una varilla que haya estado operando por algún tiempo, se puede aplicar una solución jabonosa u otro lubricante a la articulación de la banda. De esta manera saldrá la arenisca que haya quedado atrapada entre la varilla y el módulo.

Las varillas resistentes a la abrasión que se utilicen en ambientes constantemente húmedos y con elevadas temperaturas tienen tendencia a absorber agua y expandirse en longitud y diámetro. Si una aplicación requiere varillas resistentes a la abrasión en esas condiciones, póngase en contacto con el Departamento de Soporte Técnico para evaluar la expansión provocada por la absorción de agua.

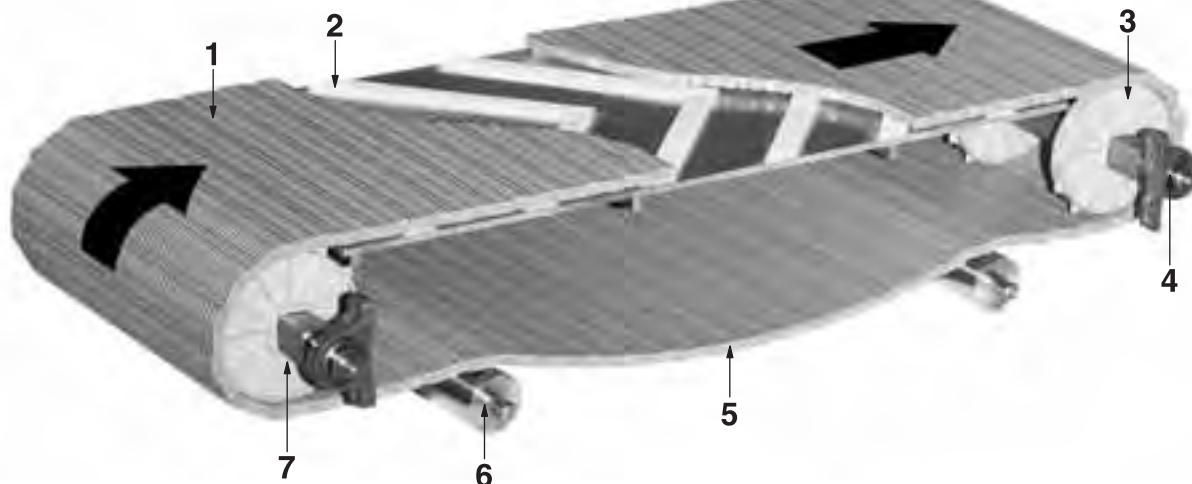
SECCIÓN TRES: DIRECTRICES DE DISEÑO

Una vez elegida la banda (serie, estilo y material) y sus accesorios, se debe diseñar la estructura del transportador. Intralox provee las siguientes pautas y datos dimensionales, basándose en conocimientos de diseño y práctica adecuados, para ayudarle con el diseño de las nuevas estructuras del transportador o con la adaptación y conversión de sistema de las estructuras ya existentes.

La ilustración que aparece a continuación identifica la mayoría de los componentes en un transportador horizontal convencional.

Dichos componentes representan solo aquellos usados comúnmente. Existe una gran variedad de componentes y detalles de diseño. El diseñador debe familiarizarse con los componentes disponibles, para desarrollar así el transportador que sea más adecuado y económico.

Puede llamar al Servicio de Atención al Cliente para solicitar la guía **Instalación, Mantenimiento y Solución de Problemas** o cualquier guía adicional.



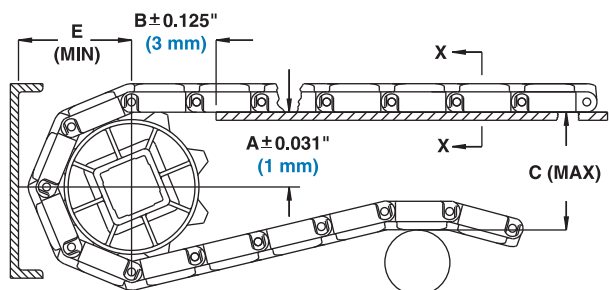
1 - Banda Intralox	5 - Flexión catenaria
2 - Recorrido de ida (guía de desgaste tipo chevrón)	6 - Rodillos de retorno
3 - Eje motriz y engranaje	7 - Eje conducido y engranajes
4 - Cojinetes del eje	

Fig. 3-1 Componentes del transportador convencional

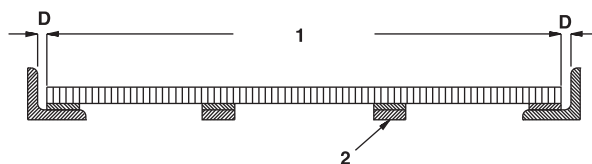
REQUISITOS DE LA ESTRUCTURA DEL TRANSPORTADOR BÁSICO

Aparte del tipo o de la configuración, todos los transportadores que usan bandas Intralox tienen ciertos requerimientos dimensionales básicos. Las dimensiones específicas "A", "B", "C", "D", y "E", que aparecen en las ilustraciones y tablas a continuación deben ser

aplicadas en todos los diseños. Además, debe permitir el acceso al lateral de la banda en algún punto para retirar las varillas durante la instalación, el tensionado o la retirada de la banda.



Engranaje motriz



Sección X-X

Fig. 3-2 Requisitos de dimensiones básicas (retorno del rodillo)

DEFINICIONES DE DIMENSIONES

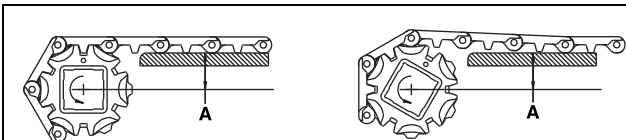
A — Distancia vertical entre la línea central del eje y la parte superior del recorrido de ida.

El acoplamiento de banda a engranaje y la transferencia del producto del extremo de salida-extremo de entrada son afectados por la dimensión “A” y el efecto de acción poliédrica entre la banda y los engranajes. La acción poliédrica se produce cuando cada hilera de módulos de una banda se eleva y cae al tiempo que se engancha en los engranajes motrices o desengancha los engranajes conducidos. Este efecto es más intenso en la combinación de banda de paso ancho/engranaje de diámetro de paso pequeño, tal como sucede en la **Serie 800** con engranajes de 4,0 pulg. (102 mm) de diámetro de paso.

En los casos de engranajes de diámetro de paso pequeño, la dimensión “A” es dada como un rango para indicar el momento en que la banda se encuentre en posición horizontal en el punto alto y en el punto bajo de la acción poliédrica.

En los casos de engranajes de diámetro de paso grande/combinaciones de banda de paso pequeño, los efectos de la acción poliédrica son pequeños y se encuentran dentro de la tolerancia aceptable. Para estos engranajes no se necesita un rango para la dimensión “A”.

La parte inferior del rango se determina cuando el centro del módulo se encuentra en la parte superior del engranaje. En este punto, este módulo principal enganchado está horizontal (“Fig. 3-3 Efectos poliédricos: parte inferior del rango”). Mientras esta hilera de módulos gira alrededor del engranaje, la próxima hilera comienza a enganchar los engranajes y se eleva por encima de la horizontal. A continuación regresa a la horizontal, donde esta hilera engancha totalmente los engranajes.



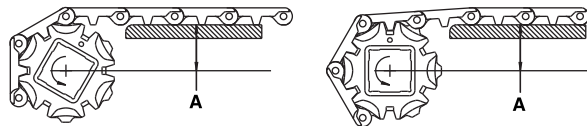
La fila de módulos de enganche se eleva por encima de la horizontal cuando el centro de la articulación está en la parte superior del engranaje, pero vuelve a la horizontal cuando el centro del módulo pasa el centro del engranaje.

Fig. 3-3 Efectos poliédricos: parte inferior del rango

Para aplicaciones generales y aplicaciones en las que la transferencia en el extremo de los productos sensibles no es crítica, use la dimensión “A” de la parte inferior del rango.

La parte superior del rango se determina cuando el centro de la articulación entre dos hileras de módulos se encuentra en la parte superior del engranaje. En este punto, el módulo principal está horizontal (“Fig. 3-4 Efectos poliédricos: parte superior del rango”). A medida que esta hilera de módulos engancha los engranajes, la hilera

cae por debajo de la horizontal. Vuelve entonces a la horizontal, donde el borde principal de la próxima hilera comienza a enganchar los engranajes. Esta disposición no debe ser utilizada con las bandas de la **Serie 800**, ya que la geometría de la parte inferior de los módulos puede causar un movimiento vibratorio en los extremos de la guía de desgaste o de la plancha de desgaste.



La fila de módulos de enganche está en horizontal cuando el centro de la articulación está en la parte superior del engranaje, pero pasa por debajo de la horizontal cuando el centro del módulo pasa el centro del engranaje.

Fig. 3-4 Efectos poliédricos: parte superior del rango

La dimensión “A” puede ser ajustada dentro del rango dado. Si se seleccionara una dimensión “A”, entre la parte superior y la parte inferior del rango, la banda se elevará por encima de la horizontal y caerá por debajo de la horizontal mientras cada hilera se enganche a los engranajes.

B — Distancia horizontal entre la línea central del eje y el comienzo del recorrido de ida. Esta dimensión supone que se utiliza un recorrido de ida de 0,5 pulg. (12,7 mm) de espesor, lo que hace posible el uso de un soporte típico de 0,25 pulg. (6,4 mm) y una guía de desgaste de 0,25 pulg. (6,4 mm). El recorrido de ida se puede extender hasta unas 0,5 pulg. (12,7 mm) de la línea central del eje, si los soportes se extienden entre los engranajes “Fig. 3-10 Configuración para evitar la deflexión” (página 336).

C — Distancia vertical entre la parte superior del recorrido de ida y la de los rieles o rodillos de retorno. Esto debería dar entre 180° (mín.) y 210° de envoltura de banda alrededor de los engranajes motrices. Las dimensiones anotadas proveerán una envoltura mínima de 180°, requerida para un enganche adecuado.

D — Separación entre los bordes de la banda y los laterales de la estructura; mínimo 0,25 pulg. (6,4 mm). **Se debe tener en cuenta que la separación mínima entre los laterales de la estructura y la banda debe ser determinado de acuerdo con la temperatura de funcionamiento de la banda. Póngase siempre en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si desea realizar una medición precisa del ancho de la banda y comprobar el estado de las existencias antes de diseñar un transportador u ordenar una banda.** Consulte las secciones “EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN TÉRMICA” (página 350) y “EXPANSIÓN PROVOCADA POR LA ABSORCIÓN DE AGUA” (página 351) para calcular el ancho de funcionamiento de su banda a temperaturas superiores a la temperatura ambiente.

E — Distancia horizontal mínima entre la línea central del eje y cualquier parte de la estructura.

GUÍAS DE ACCIONAMIENTO

El empleo de ejes cuadrados Intralox proporciona una eficiencia máxima en la tracción de la banda. Dos importantes ventajas de estos ejes son: 1) la transmisión directa del par motor a los engranajes, la cual se efectúa sin chavetas, ni chaveteros y 2) el movimiento lateral de los engranajes, acomodando así las diferencias inherentes de expansión o contracción térmica entre plásticos y metales.

TAMAÑOS Y MATERIALES DE LOS EJES

Intralox, LLC. USA tiene en inventario materiales de ejes cuadrados de aluminio (6061-T6), acero al carbono (C-1018) y acero inoxidable (303 y 316) en los siguientes tamaños:

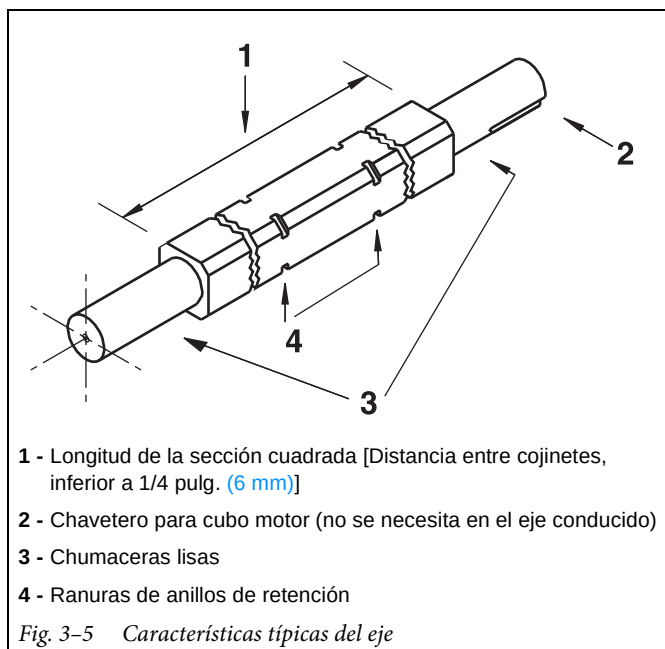
Aluminio:	1 pulg. y 1,5 pulg.
Acero al carbono:	5/8 pulg., 1 pulg., 1,5 pulg., 2,5 pulg., 3,5 pulg.

Acero inoxidable 303: 5/8 pulg., 1 pulg., 1,5 pulg., 2,5 pulg., 40 mm y 60 mm
 Acero inoxidable 304 HR: 3,5 pulg.
 Acero inoxidable 316: 1,5 pulg. y 2,5 pulg.

Intralox, LLC. Europe ofrece materiales de ejes cuadrados de acero al carbono (KG-37) y acero inoxidable (304) en los siguientes tamaños:

Acero al carbono: 25 mm, 65 mm y 90 mm.
 Acero inoxidable: 25 mm, 40 mm, 60 mm, 65 mm y 90 mm.

El tamaño del eje adecuado para su aplicación puede determinarse mediante los cálculos incluidos en "Instrucciones para la selección de bandas" (página 38), o a partir de las fórmulas incluidas al comienzo de la página 354. Los tamaños de ejes y las propiedades de los materiales se detallan en "Tabla 8 DATOS DEL EJE" (página 365).



CARGA DEL PAR DE TORSIÓN MOTRIZ

Algo importante al elegir el tamaño del eje es la carga del par motor que debe absorber el eje motriz. La tracción de la banda al actuar a través de los engranajes, introduce una carga de torsión sobre el eje motriz. Bajo cualquier tipo de condiciones, es decir, carga del producto y resistencia friccional, la tracción de la banda permanecerá constante, pero el par motor sobre el eje motriz variará, dependiendo del tamaño de los engranajes seleccionados. *A medida que aumenta el diámetro de paso de los engranajes, también aumenta el par motor sobre el eje.* Por lo tanto, si desea un tamaño determinado de eje, pero el par que se debe absorber excede el recomendado en "Tabla 9 PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO EN EL EJE MOTRIZ" (página 365), calcule de nuevo el par con un engranaje más pequeño, si hay un engranaje de menor diámetro disponible en la serie de su banda. Para alcanzar la misma velocidad de la banda, la velocidad rotacional (RPM) debe ser proporcionalmente mayor con el engranaje más pequeño.

REQUISITOS DE POTENCIA

La potencia necesaria para accionar la banda se puede calcular en las "Instrucciones para la selección de bandas" (página 38), o mediante las fórmulas incluidas al principio de la página 354. Cabe destacar que esta potencia calculada no incluye la potencia necesaria para superar las deficiencias mecánicas u otras ineficiencias del sistema. La siguiente tabla le puede ayudar a determinar la cantidad de potencia

adicional necesaria para su diseño, dado que los diseños del transportador y sus sistemas de transmisión ofrecen una diversidad de alternativas.

ELEMENTOS DE MAQUINARIA	PROMEDIO DE PERDIDAS DE EFICACIA MECÁNICA
Cojinetes de manguito comunes	Del 2% al 5%
Rodamientos	1%
Reductores de engranajes:	
Engranajes helicoidales o rectos	
Reducción simple	2%
Reducción doble	4%
Reducción triple	5%
Engranajes de tornillo sin fin	
Reducción simple	5%
Reducción doble	Del 10% al 20%
Cadenas de rodillos	Del 3% al 5%
Bandas V	Del 2% al 4%
Sistemas de accionamiento hidráulico	(consulte al fabricante)

Determine el total de pérdidas de eficiencia en los componentes empleados y use la potencia calculada para determinar la **potencia requerida del motor** de la siguiente manera:

$$\text{Caballos de fuerza del motor} = \frac{\text{Potencia de accionamiento de la banda}}{100\% - \% \text{ de pérdidas del total}} \times 100$$

Por ejemplo, si el total de pérdidas de eficiencia en su sistema llegara a un 15% y la potencia motriz de su banda fuera calculada en 2,5 HP, la potencia necesaria del motor se puede calcular de la siguiente manera:

$$\text{Caballos de fuerza del motor} = \frac{2,5}{100 - 15} \times 100 = 2,94$$

Por lo tanto, en este caso, la potencia adecuada del motor para accionar este sistema sería de 3 HP.

ENGRANAJES DE RETENCIÓN

Normalmente es necesario retener *lateralmente un solo engranaje* en cada uno de los ejes motrices o conducidos. Este engranaje proporcionará la alineación positiva necesaria para que la banda siga funcionando de forma correcta entre las estructuras laterales del transportador. Al permitir que los otros engranajes se muevan lateralmente, las diferencias de expansión térmica entre la banda y la estructura se ajustan fácilmente. Por lo general, Intralox recomienda que se retenga el engranaje adyacente o el que está sobre la línea central de la banda, utilizando anillos de retención a ambos lados del engranaje. Cuando se usen solo dos engranajes, en cada eje retenga los engranajes del lado de la chumacera motriz del transportador.

En algunos casos, el engranaje "central" estará desplazado ligeramente de la línea central de la banda. En la **Serie 1100**, el engranaje central estará a 0,5 pulg. (13 mm) del centro cuando la anchura de la banda es un número impar de pulgadas, p. ej., 7 pulg. o 9 pulg. (o un múltiplo impar de 25,4 mm). Los engranajes de la **Serie 2200** siempre estarán desplazados a 0,25 pulg. (6,4 mm) del centro. Si la guía de desgaste con borde estándar o con borde con lengüeta de la banda radial se usa para contener la banda de la **Serie 2200** hasta los engranajes, no se recomienda retener ninguno de los engranajes en el eje. En este caso, las guías de desgaste se usan para mantener la posición lateral de la banda.

COJINETES INTERMEDIOS

En sistemas con bandas anchas o en aquellos sometidos a cargas de tensión pesadas, es posible que se necesite instalar o cojinetes adicionales para apoyar el centro de los ejes motrices y conducidos, con el fin de reducir la deflexión a niveles aceptables. Una deflexión excesiva del eje motriz podría causar un acople incorrecto entre la banda y el diente, lo que debe ser evitado.

Cuando se considere el uso de cojinetes intermedios, las fórmulas de deflexión del eje son diferentes de las que se aplican a ejes sostenidos solo por dos cojinetes. Con un tercer cojinete, *situado en el centro del eje*, la fórmula de deflexión (consulte página 356) es sencilla y fácil de aplicar.

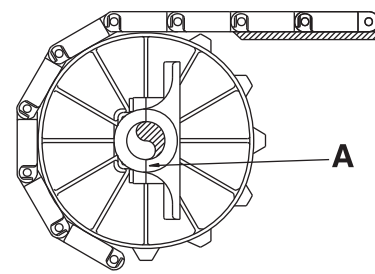
$$D_3 = \frac{1}{185} \times \frac{W}{2} \times \frac{L_S^3}{E \times I}$$

$$= \frac{W \times L_S^3}{370 \times E \times I}$$

donde: **D** = Deflexión, pulg. (mm)
W = Carga total del eje, lb (kg)
L_S = Largo del eje *entre cojinetes*, pulg. (mm)
E = Módulo de elasticidad, lb/pulg.² (kg/mm²)
I = Momento de inercia, pulg.⁴ (mm⁴)

Sin embargo, *cuando el tercer cojinete no esté centrado o cuando se utilicen más de tres cojinetes*, el análisis es tan complicado que no pueden darse fórmulas generales apropiadas para calcular la deflexión. Es más fácil que el diseñador determine una *longitud más exacta del tramo*, usando los gráficos de la sección 4. Después de calcular la **CARGA TOTAL DEL EJE, W**, se determina fácilmente el tramo máximo para las medidas y materiales de ejes disponibles. Las **Tablas 11A y 11B** (página 367) son para transportadores comunes que usan dos, tres o más cojinetes. Las **Tablas 11C y 11D** (página 367) representan las curvas correspondientes a transportadores por empuje y bidireccionales.

Los cojinetes intermedios suelen ser cojinetes lisos bipartidos. Deben montarse en la estructura del transportador con la división del alojamiento del cojinete de manera perpendicular al sentido de la banda. (Nota: si la división es paralela al recorrido de la banda, su capacidad de carga se reduce considerablemente.) Cuando se requieran cojinetes intermedios, es prudente usar engranajes del mayor diámetro posible, debido a lo grande de las dimensiones de las estructuras. De lo contrario, habría que modificar el cojinete para permitir que se ajuste al limitado espacio disponible.



A - La división del alojamiento del cojinete debe ser perpendicular a la dirección de tracción de la banda.

Fig. 3-6 Disposición de montaje recomendada para cojinetes intermedios

RODILLOS COMO REEMPLAZOS DE EJES Y ENGRANAJES CONDUCIDOS

En muchas aplicaciones, los ejes de conducción y sus engranajes pueden ser reemplazados por rodillos fabricados de tubos de acero, sostenidos por ejes. Estos rodillos de tubo pueden ser considerablemente más rígidos que una sección comparable de eje cuadrado sólido. Por ejemplo, un tubo de especificación 40 de 4 pulg. (102 mm) — Tubo de especificación 40 de 6 pulg. (152 mm) — El tubo de especificación 40 tiene más del doble de rigidez que los ejes de acero cuadrados de 2,5 pulg. (63,5 mm) y 3,5 pulg. (88,9 mm), respectivamente. Por lo tanto, cuando las cargas sean grandes y la banda ancha, el uso de este tipo de rodillos podría eliminar la necesidad de cojinetes intermedios para reducir la deflexión del eje a niveles aceptables. En algunos casos es necesario que los extremos de los rodillos presenten bridas o bobinas para sujetar la banda lateralmente.

También se pueden usar ejes limpiadores como ejes conducidos en lugar de engranajes conducidos. Consulte “Ejes limpiadores como ejes conducidos” (página 323). Los ejes limpiadores como ejes conducidos se usan para mantener el retorno limpio y libre de desechos.

MOTORES DE ARRANQUE SUAVE Y ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS

El arranque a alta velocidad o con los transportadores cargados es perjudicial para la duración de las bandas y engranajes. Esto también causa efectos negativos al tren completo de accionamiento. Cuando la potencia del motor sobrepasa 1/4 de caballo por pie (612 vatios por metro) de ancho de la banda, Intralox recomienda firmemente el uso de motores eléctricos de arranque suave o uno de los varios acoplamientos hidráulicos (secos o húmedos) que existen en la actualidad. Estos accesorios permiten que el transportador accionado acelere gradualmente hasta la velocidad de funcionamiento, lo que es de beneficio para todos los componentes.

RECORRIDOS DE IDA DE LAS BANDAS

Las bandas Intralox pueden ser sostenidas por pistas de recorrido de varios diseños en la parte de apoyo de carga de su recorrido. Ya que uno de sus principales objetivos es proporcionar una superficie rodante de baja fricción y reducir el desgaste, tanto de la banda como de la estructura, es conveniente prestar especial atención a esta parte del diseño.

Las superficies de las pistas de recorrido de ida que hacen contacto con la banda pueden ser de metal, generalmente de acero inoxidable

o de acero al carbono acabado por laminado en frío, o de uno de los plásticos comúnmente usados y ofrecidos por Intralox. Consulte las páginas de datos de la banda en “Sección dos: Línea de productos” (página 19), o las **Tablas 2A** (página 362) y **2B** (página 362) para obtener información sobre las características de fricción de cada uno. Consulte también en los datos de las guías de desgaste (a partir de la página 353) la descripción de las tiras de plástico ofrecidas por Intralox.

RECORRIDOS DE IDA DE PLACA PLANA

Estas son placas continuas de metal, UHMW o HDPE sobre las que se desliza la banda. Se extienden a todo lo ancho de la banda durante casi todo el largo entre los engranajes conducidos y los motrices. Estos recorridos pueden estar perforados con ranuras o agujeros para permitir el drenaje o el paso de materias extrañas. En aplicaciones de cargas pesadas, este tipo de superficie del recorrido de ida se considera una buena elección, debido al apoyo continuo que proporciona a la banda.

RECORRIDOS DE IDA DE LA GUÍA DE DESGASTE

Todas las guías de desgaste están disponibles en polietileno de peso molecular ultra alto (UHMW). Algunos estilos también están disponibles en polietileno de alta densidad (HDPE) y nilón impregnado con molibdeno (nilatrón).

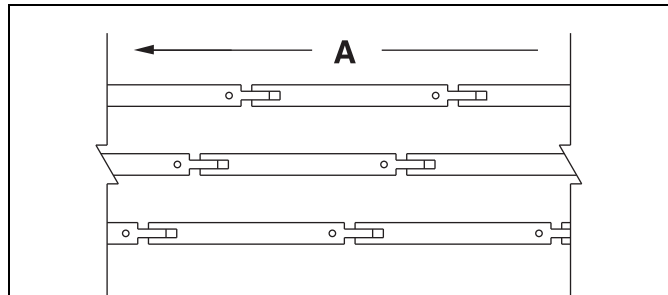
Tipos y medidas de las guías de desgaste

Intralox provee tres tipos distintos de guías de desgaste:

- **Las guías de desgaste planas estándar** son barras planas y estrechas, relativamente gruesas, de UHMW, HDPE o nilatrón. Las guías planas de desgaste de UHMW y HDPE están disponibles en secciones de 0,25 pulg. (6,4 mm) de grueso x 1,25 pulg. (31,8 mm) de ancho x 10 pies (3 m) de longitud. Las guías de desgaste planas de nilón impregnado con molibdeno (nilatrón) están disponibles en 0,125 pulg. (3,2 mm) de espesor x 1,25 pulg. (31,8 mm) de ancho x 8,5 pies (2,6 m) de largo. Las guías se colocan directamente en la estructura y son fijadas con pernos y tuercas de plástico en agujeros ranurados. Esto permite que las tiras se expandan y se contraigan libremente con los cambios de temperatura.
- **Las guías de desgaste con uniones entrelazadas** tienen un diseño de extremo ranurado ("Fig. 3-7 Disposición de la guía de desgaste de funcionamiento recto en paralelo") que proporciona una sección superpuesta para un soporte continuo de la banda, sin bordes puntiagudos. Estas guías de desgaste de 0,25 pulg. (6,4 mm) de grosor se fijan solo en secciones cortas en el extremo anterior, con una separación de 0,375 pulg. (9,5 mm), lo que proporciona lugar para el alargamiento producido por los cambios de temperatura. Este tipo de guía está disponible en UHMW y HDPE.
- **Las guías de desgaste en ángulo y tipo presilla** se usan normalmente en aquellas aplicaciones en las que sea necesario proteger los bordes de la banda o cuando se requiera una transferencia lateral. Están disponibles con una longitud de 10 pies (3 m) en UHMW. Además de la guía de desgaste en ángulo estándar, hay disponibles varias guías especiales **tipo presilla** o a **presión**. Estas guías se fijan a la estructura sin necesidad de dispositivos de fijación. Consulte la página 323 para obtener más información sobre las guías disponibles.

Disposición de las guías de desgaste

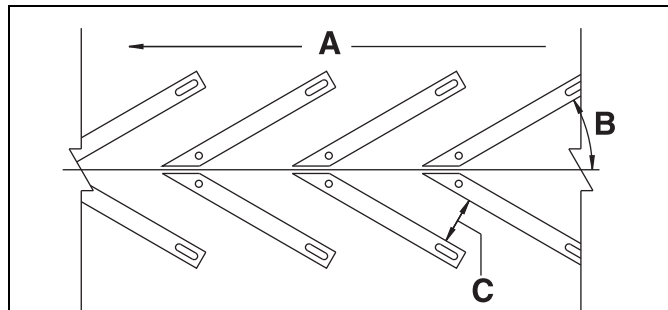
- **Funcionamiento recto en paralelo:** estos soportes constan de tiras de metal o plástico colocadas sobre la estructura en paralelo al sentido de marcha de la banda. A pesar de que su instalación es relativamente barata, su desventaja es que la banda se desgasta en las áreas estrechas que están en contacto con las guías. Por lo tanto, este diseño se recomienda únicamente para aplicaciones con poca carga.



A - Sentido de marcha de la banda

Fig. 3-7 Disposición de la guía de desgaste de funcionamiento recto en paralelo

- **Disposición en forma de "V":** al colocar las guías en una disposición en forma de "V" superpuesta, el lado inferior de la banda está sostenido a lo ancho a medida que se desplaza por el recorrido de ida. De esta forma, el desgaste se distribuye de manera uniforme. Las superficies angulares pueden resultar útiles para eliminar materiales arenosos o abrasivos del lado inferior de la banda. Se recomienda dejar un espacio mínimo de 0,4 pulg. (10,2 mm) entre los puntos de la guía de desgaste para reducir la acumulación de desechos. Este diseño también es adecuado para aplicaciones con cargas pesadas. Al reducir la separación entre los galones adyacentes, se reduce la carga de los cojinetes sobre las guías y el tramo sin soporte de la banda. Las guías de desgaste planas y estándar pueden modificarse para formar la disposición en forma de "V".



A - Sentido de marcha de la banda

B - De 10° a 30° permitida

C - Convencional: 2 pulg. (51 mm), máximo: 5 pulg. (127 mm).

Fig. 3-8 Colocación de las guías de desgaste tipo chevrón

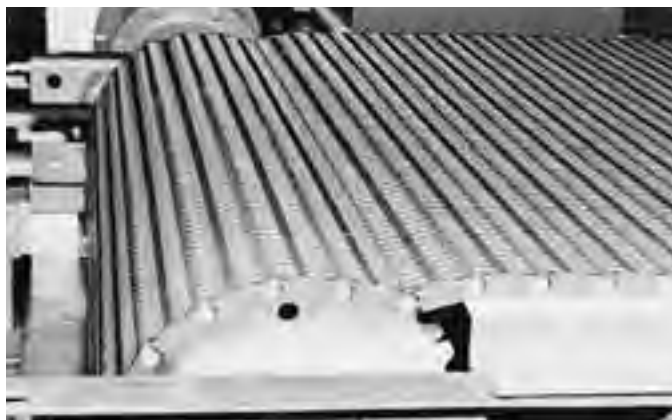


Fig. 3-9 Filas de la banda de flexión

CONFIGURACIÓN DE LA GUÍA DE DESGASTE DE RECORRIDO DE IDA PARA EVITAR LA DEFLEXIÓN

En determinadas condiciones, las bandas exigen un mayor soporte de ida junto a los engranajes. Esto se debe a que la tensión de la banda no es lo suficientemente grande como para soportar el producto situado entre el final del soporte de la guía de desgaste y el comienzo del soporte del engranaje. Sin el soporte adecuado, la banda se puede deformar (*"Fig. 3-9 Filas de la banda de flexión"*). Esta flexión se puede eliminar si se extienden los soportes de guías de desgaste entre los engranajes hasta unas 0,5 pulg. (12,7 mm) de la línea central del eje (*"Fig. 3-10 Configuración para evitar la deflexión"*).



Fig. 3-10 Configuración para evitar la deflexión

Con las bandas de las **Series 900 y 1100** es posible que se necesite un soporte mayor de lo habitual al cargar productos pesados. Para evitar que la banda cuelgue o se combe bajo el peso, las guías de desgaste se deben colocar de modo que los tramos sin soporte entre las guías, en paralelo o con disposición en forma de "V", no superen las 2 pulg. (50,8 mm). El tramo sin soporte de 2 pulg. (50,8 mm) se mide en perpendicular a la estructura de soporte (*"Fig. 3-10 Configuración para evitar la deflexión"*), independientemente del ángulo del soporte respecto a la dirección del recorrido de la banda.

CUESTIONES DE DISEÑO DE LAS GUÍAS DE DESGASTE

Límites de temperatura

La recomendación para guías de desgaste planas y en ángulo de UHMW es de un máximo de 160 °F (71 °C). En el caso de guías de HDPE, el máximo recomendado es de 140 °F (60 °C), y de 250 °F (121 °C) para guías de nilón impregnado con molibdeno (nilatrón).

Expansión y contracción térmica

La instalación de guías de desgaste Intralox planas y en ángulo debe permitir la expansión y la contracción térmicas. Consulte *"EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN TÉRMICA"* (página 350) para conocer los coeficientes de expansión. Con temperaturas de funcionamiento de 100 °F (38 °C) o menos, resulta suficiente recortar en forma biselada los extremos opuestos de las guías en un ángulo de 30° con la horizontal y disponer un espacio de 0,30 pulg. (7,6 mm). Con temperaturas superiores a 100 °F (38 °C), el ángulo de corte debe ser de 60°. El espacio se debe determinar a partir de los cálculos de expansión térmica. Se recomienda alternar las ubicaciones de unión de las guías de desgaste para que el funcionamiento de la banda sea adecuado.

Resistencia química

Consulte las columnas correspondientes al polietileno en *"Guía de resistencia química"* (página 369), para obtener información sobre las guías de desgaste de UHMW y HDPE.

TRANSPORTE POR MEDIO DE RODILLOS

Los rodillos no se suelen utilizar en aplicaciones nuevas, ya que no proporcionan una superficie de soporte continua. Cuando los módulos pasan sobre los rodillos, la acción poliédrica puede causar problemas si la caída de los productos es crítica. Sin embargo, si se trata de unidades convertidas, los rodillos se utilizan de forma ocasional, sobre todo cuando se transportan productos voluminosos.

RECORRIDOS DE RETORNO Y SISTEMAS DE TENSIÓN

El lado de retorno de los transportadores convencionales que utilizan bandas Intralox suele estar expuesto a cargas de tensión relativamente bajas, pero aún así resultan muy importantes en el diseño general.

Nota: En transportadores bidireccionales y de empuje-tracción en los que la tensión lateral de retorno es alta, se debe prestar atención especial a esta parte del diseño; consulte página 340.

CONTROL DE LA LONGITUD DE LA BANDA

Una de las funciones principales del retorno es acomodar de forma adecuada el aumento (o disminución) de la longitud de la banda durante su funcionamiento. El control de la longitud de la banda es fundamental para mantener una tensión suficiente en ella cuando se desenganchan los engranajes del eje motriz. Si no se siguen los criterios de diseño adecuados, una banda que aumente su largo se puede desenganchar de los engranajes motrices. Si la banda se contrae debido al frío y no se proporciona banda excedente, se pueden producir sobretensión y carga excesivas de los ejes. Las bandas se alargan o contraen durante el funcionamiento debido a los siguientes factores:

• Variaciones de temperatura

Teniendo en cuenta que las bandas se instalan en condiciones del entorno medias, a unos 70 °F (21 °C), cualquier cambio de temperatura significativo durante el funcionamiento provocará su

contracción o alargamiento. La magnitud de la contracción o expansión térmica depende del *material de la banda*, de la *diferencia de temperaturas* y de la *longitud total de la banda*. Consulte la sección *"EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN TÉRMICA"* (página 350), para determinar los efectos de la temperatura en la aplicación.

• Alargamiento (tensión) bajo carga

Todas las bandas se alargan si se les aplica tensión. El aumento del largo depende de la *serie y el estilo* y el *material de la banda*, la *cantidad de tensión* o "tracción de la banda" aplicada y de la *temperatura de funcionamiento*. En términos generales, en los transportadores comunes en los que la **FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA (ABP)** ronda el 30% de la **RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA (ABS)**, este alargamiento producido por la carga suele ser del 1% de la *longitud del transportador*. Si la **ABP** alcanza a la **ABS**, la tensión no debe superar el 2,5% de la longitud del transportador.

• Alargamiento debido al asentamiento y al desgaste

Las bandas nuevas suelen sufrir alargamientos en los primeros días de funcionamiento, cuando las varillas de articulación y los módulos se "asientan". En casos extremos en los que se manejan grandes cargas o materiales abrasivos, las bandas más antiguas pueden alargarse debido al desgaste de las varillas de articulación y al agrandamiento de los agujeros de las varillas de articulación de los módulos.

Flexión catenaria

Si la banda se expande o contrae, se debe adaptar el cambio de longitud de la banda. Uno de los métodos más comunes de control de la longitud de la banda es suministrar una o más secciones sin apoyo en el lateral de retorno en el que se puede flexionar la banda. Este método de control de la longitud de la banda se denomina **Método de catenaria**. Debido a que estas secciones sin apoyo de la banda cuelgan bajo su propio peso, su forma se parece a la de las “curvas catenarias”. Estas curvas pueden almacenar el exceso de banda. Para ello, aumentan su profundidad entre los puntos superior e inferior de la curva. Si hay más de una sección de retorno sin apoyo, el exceso del largo de la banda se reparte por dichas secciones. Así pues, cuanto mayor sea el retorno equipado con estas secciones de catenaria, menos espacio vertical se necesita para almacenar el largo excesivo de la banda. En aplicaciones que aumentan mucho su largo pueden ser necesarios otros tipos de disposiciones del sistema de tensión. Consulte página 338 para obtener una explicación de estas disposiciones alternativas.

TENSIÓN POSTERIOR

Se necesita una tensión del retorno adecuada tras el engranaje motriz para que el enganche banda-engranaje sea el correcto. Esta tensión se suele denominar **tensión posterior**. El largo y la profundidad del tramo de la primera sección de flexión catenaria, justo detrás de los engranajes motrices, proporciona esta tensión posterior. La tensión posterior **aumenta** a medida que lo hace el tramo o **disminuye** la profundidad. Por esta misma razón, no se debe permitir que la profundidad de esta sección catenaria supere las recomendaciones incluidas en las siguientes ilustraciones. Se debe tener cuidado de evitar que la banda flexionada se quede sin parte inferior en la estructura del transportador. Esto reduciría significativamente la tensión posterior y podría desenganchar el engranaje.

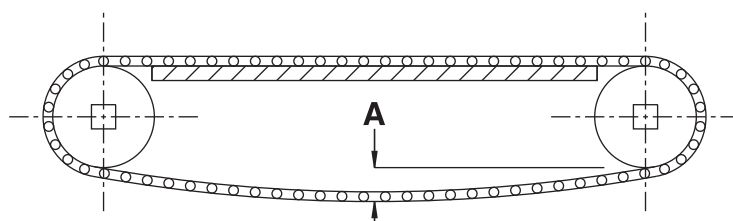
El rodillo situado justo después del engranaje motriz, denominado habitualmente rodillo de apoyo, se debe situar de modo que la banda envuelva los engranajes motrices entre 180° y 210° (consulte la dimensión “C” en “Definiciones de dimensiones” (página 332)).

En el diseño de transportadores convencionales no suele ser necesario saber con precisión la cantidad de flexión y tensión necesaria para que el enganche de la banda al engranaje sea el adecuado. En los casos en que la flexión catenaria se emplea para acomodar los cambios del largo de la banda, puede resultar necesario saber el largo adicional de la banda o del exceso de banda que cuelga entre dos soportes adyacentes y la tensión creada por dicha sección. Para determinar estos valores, utilice las fórmulas que se incluyen a partir de la página 354. Estas fórmulas simplificadas ofrecen aproximaciones muy precisas que permiten predecir los resultados de las condiciones de flexión catenaria. Las fórmulas reales para determinar las curvas catenarias son más complejas. En la práctica, sin embargo, cuando la relación entre tensión de la banda y catenaria es grande, estas fórmulas simplificadas ofrecen una precisión suficiente para la mayoría de aplicaciones. Por ejemplo, si dicha relación es de 10 a 1, el error de las fórmulas de tensión es del 2% aproximadamente.

RECORRIDO DE RETORNO DE GUÍA ESTÁNDAR

En las siguientes ilustraciones se indican las disposiciones del retorno recomendadas que han demostrado tener éxito en diversas aplicaciones.

En transportadores muy cortos (de menos de 6 pies (2 m) de largo) no suele ser necesario el soporte de retorno. La sola flexión catenaria entre engranajes motrices y conductores es suficiente para que el funcionamiento sea correcto si la flexión se limita a un máximo de 4 pulg. (102 mm).



- A** -La flexión catenaria entre cada conjunto de rodillos de retorno de transportadores más largos o entre los engranajes motrices y conducidos en transportadores cortos debe oscilar entre 1 pulg. (25,4 mm) y 4 pulg. (102 mm).
- B** -El rodillo de apoyo se debe colocar a una distancia de entre 9 pulg. (0,23 m) y 18 pulg. (0,46 m) del eje motriz y conducido. Su colocación debe ser tal que la banda rodee el engranaje entre 180° y 210°.
- C** -Los rodillos de retorno deben estar separados entre 36 pulg. (0,9 m) y 48 pulg. (1,22 m) de todas las series de bandas, salvo las **Serie 100, 400 y 2000**; en éstas, la separación debe oscilar entre 48 pulg. (1,22 m) y 60 pulg. (1,52 m). Esto, combinado con los puntos A y B, debe proporcionar la tensión lateral de retorno necesaria para un buen enganche del engranaje.
- D** -El diámetro de rodillo mínimo es de 2 pulg. (51 mm) para bandas de hasta 1,07 pulg. (27 mm) de paso y de 4 pulg. (102 mm) para bandas con un paso mayor.

Fig. 3-11 Transportadores cortos (menos de 6 pies [1,8 m])

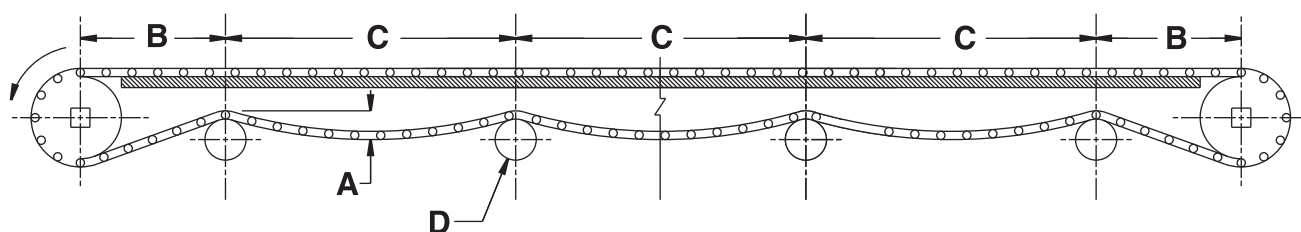
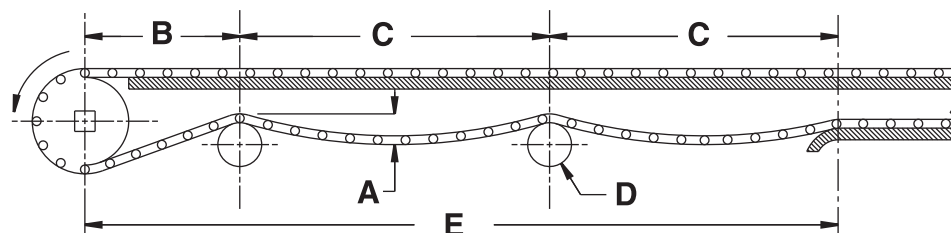


Fig. 3-12 Transportadores medios a largos (a partir de 6 pies [1,8 m])



- E** -Las superficies de deslizamiento deben comenzar a una distancia mínima de 24 pulg. (0,6 m) de los engranajes motrices de los transportadores con menos de 12 pies (3,6 m) de largo y de 36 pulg. (0,9 m) a 48 pulg. (1,22 m) del engranaje motriz en las bandas mayores. También se puede utilizar una combinación de rodillos de retorno y superficie de deslizamiento.

Fig. 3-13 Transportadores con superficies de deslizamiento

Retorno del rodillo

A medida que aumenta la longitud del transportador es necesario colocar rodillos de apoyo intermedio en el recorrido de retorno, pero es más importante que la banda no tenga soporte durante gran parte de la longitud total, como se muestra en las siguientes figuras.

Retorno de la superficies de deslizamiento

Si se utiliza una superficie de deslizamiento como parte del retorno, debe comenzar a una distancia mínima de 24 pulg. (0,6 m) de los engranajes motrices de las bandas cortas (menos de 12 pies (3,6 m) de largo) o de 36 pulg. a 48 pulg. (de 1 m a 1,2 m) de los engranajes

motrices en bandas más largas. También se puede utilizar una combinación de rodillos de retorno y superficie de deslizamiento. Consulte la "Fig. 3-13 Transportadores con superficies de deslizamiento" para obtener más detalles.

DISPOSICIONES TENSORAS ESPECIALES

La flexión catenaria se puede definir como un sistema de tensión dinámico. En muchas aplicaciones no proporciona una tensión adecuada para evitar que los engranajes se deslicen. En estos casos se necesitan otros tipos de sistemas de tensión.

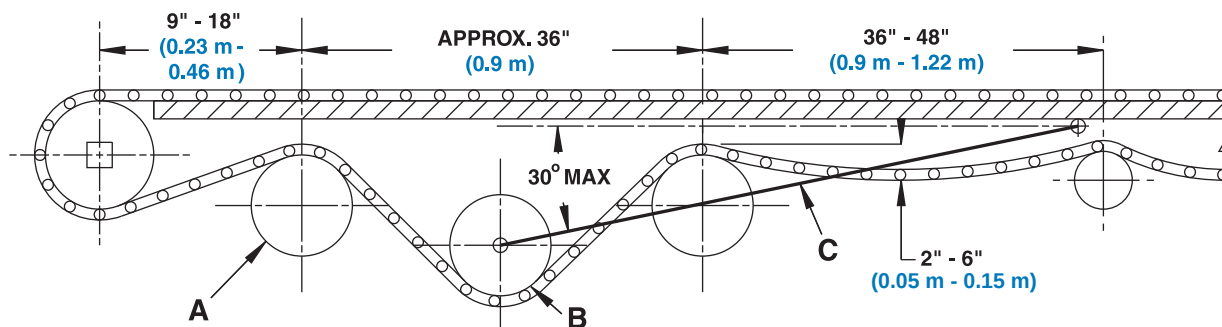
• Tensores por gravedad

Los tensores por gravedad suelen estar formados por un rodillo que descansa sobre la banda en el recorrido de retorno. Su peso proporciona la tensión necesaria para mantener el enganche adecuado del engranaje. Este peso resulta más eficaz cuando se coloca cerca del extremo del eje motriz del retorno. Estos sistemas de tensión se recomiendan para transportadores convencionales, cuyas características son:

1. más de 75 pies (23 m) de largo; o bien
2. más de 50 pies (15 m) de largo con velocidades de la banda superiores a 150 pies/min (30 m/min); o bien

3. que estén expuestos a importantes variaciones de temperatura; o bien
4. que funcionen a velocidades superiores a 50 pies/min (15 m/min) y que suelen comenzar bajo cargas superiores a 25 lb/pie² (120 kg/m²).

Para bandas con paso de 1,00 pulg. (25,4 mm), se recomienda un rodillo de 4 pulg. (102 mm) de diámetro con un ancho de la banda de 10 lb/pie (15 kg/m). Para un paso de 2,00 pulg. (50,8 mm), las especificaciones recomendadas son 6 pulg. (152 mm) de diámetro y 20 lb/pie (30 kg/m) de ancho de la banda.

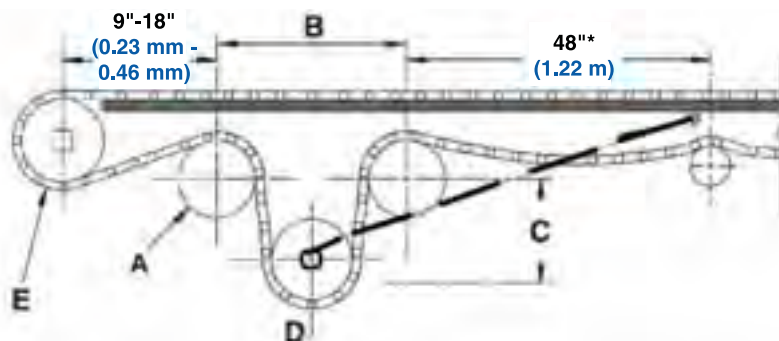


Para crear tensión posterior en transportadores cortos

A -Ejes de carga (típicos)

B -Rodillo del tensor por gravedad

C -Brazo oscilante



Para crear tensión posterior y almacenamiento de banda en transportadores largos

A -Rodillos de carga (típicos)

- Para un paso de 0,50 pulg. (12,7 mm), diámetro de 2 pulg. (50 mm).
- Para un paso de 0,60 pulg. (15,2 mm) a 1,00 pulg. (25,4 mm), diámetro de 4 pulg. (100 mm).
- Para un paso de 2,00 pulg. (51 mm), diámetro 6 pulg. (150 mm).

B -Con espacio suficiente para que el espacio entre los rodillos A sea superior a la del rodillo D

C -Esta distancia no debe ser inferior al triple del paso de la banda

D -Al menos tan grande como A (brazo oscilante opcional si resulta necesario)

E -Engranaje motriz

* Típica

Fig. 3-14 Tensor por gravedad

• Sistemas de tensión por tornillo

Los sistemas de tensión por tornillo desplazan la posición de uno de los ejes, normalmente el conducido, mediante el uso de tornillos ajustables. Los cojinetes del eje se sitúan en ranuras horizontales de la estructura del transportador. Los sistemas de tensión por tornillo se emplean para mover el eje de forma longitudinal, cambiando así la longitud del transportador. Los sistemas de tensión por tornillo solo se

deben utilizar para realizar ajustes menores y devolver la flexión catenaria a su posición óptima. No se deben utilizar como dispositivos de control de la longitud principales.

La desventajas del sistema de tensión es que los ejes pueden desalinearse fácilmente, y la banda puede estar sobre ajustada, reduciendo la vida del engranaje y la banda así como incrementando la deflexión del eje.

TRANSPORTADORES ESPECIALES

TRANSPORTADORES BIDIRECCIONALES

Los transportadores bidireccionales se suelen diseñar con dos configuraciones de accionamiento básicas: el tipo de **doble tracción** y el tipo de **configuración de empuje-tracción**. Ambos tipos tienen características comunes, pero cada uno tiene ventajas y desventajas. En las siguientes ilustraciones y comentarios se describen las diferencias entre ambos.

Diseños de doble tracción

Existen tres variantes comunes del tipo de transportadores de doble tracción: el método de accionamiento central, el método de accionamiento de dos motores y el método de motor único y accionamiento secundario.

• Diseño de accionamiento central

El accionamiento central se muestra en la “Fig. 3-15 Transportador bidireccional de accionamiento central” y la “Fig. 3-16 Accionamiento central con barras frontales”. El eje motriz reversible está situado en el retorno, cerca del centro del transportador. Este eje motriz se debe colocar para permitir que se desarrolle una tensión de la banda adecuada en ambos lados del retorno con secciones de flexión catenaria. Tenga en cuenta que los rodillos “A” de la ilustración son de carga. Los ejes y cojinetes que los soportan deben ser diseñados a tal efecto.

Si los transportadores bidireccionales de accionamiento central se diseñan correctamente, proporcionan un funcionamiento excelente porque el enganche del engranaje se produce con una rotación superior a los 180°. Además, solo se necesita un motor reversible.

Nota: Debido a que la tensión de la banda se aplica a los lados del recorrido de ida y del retorno de los ejes conductores situados en los extremos opuestos del transportador, se deben diseñar dichos ejes para el doble de tensión de la banda determinada mediante los cálculos de la **FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA (ABP)**. Por tanto, los cálculos de deflexión del eje y la determinación de la separación entre engranajes se deben basar en el doble de la fuerza de tracción ajustada. Debido a estas cargas de eje mayores, en ocasiones resulta necesario utilizar ejes muy grandes o rodillos en lugar de engranajes y ejes conducidos en estos diseños.

• Diseño de accionamiento de dos motores

El diseño de accionamiento de dos motores tiene la ventaja de una tensión de la banda de retorno relativamente baja, pero requiere elementos (un motor y embragues a fricción adicionales) y componentes eléctricos extra. A pesar del equipo adicional necesario, suele ser el sistema de accionamiento más práctico en unidades de gran tamaño con cargas pesadas.

• Método de motor único y accionamiento secundario

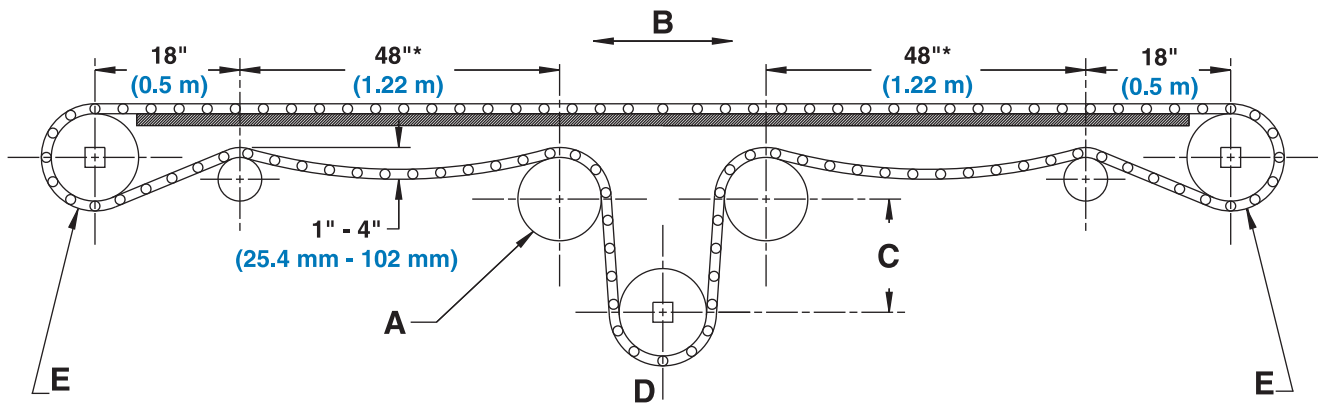
Otra opción de baja tensión es el motor único (reversible) con cadena de rodillos, que acciona de forma alternativa uno o dos engranajes de la cadena en los ejes del transportador. También resulta costoso porque requiere elementos adicionales. Este sistema de accionamiento está normalmente limitado a transportadores cortos, debido a la longitud de la cadena de rodillos necesaria.

Diseños de empuje-tracción

Los transportadores bidireccionales de empuje-tracción (“Fig. 3-17 Transportadores bidireccionales de empuje-tracción”) requieren una atención especial a la tensión del retorno, a la deflexión del eje y a la separación entre engranajes. Si el eje motriz tira de la carga hacia sí, el transportador actúa como otras unidades convencionales. Si se invierte el sentido de marcha de la banda, el eje motriz empuja la banda cargada. En esta situación, si la tensión lateral de retorno no supera la tensión del recorrido de ida, el engranaje puede saltar o deslizarse. El exceso de banda se puede flexionar hacia arriba en el recorrido de ida e interferir con la manipulación del producto.

Resulta fundamental diseñar un transportador bidireccional de empuje-tracción con la tensión de la banda lateral de retorno necesaria. La experiencia ha demostrado que esta tensión debe ser, aproximadamente, del 120% de la **FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA (ABP) lateral del recorrido de ida**. Consulte las instrucciones para la selección de bandas de la página 38, o las fórmulas de la página 354. Una vez determinada la ABP lateral del recorrido de ida, la tensión del retorno es:

$$\text{Tensión del retorno necesaria} = 1,2 \times \text{ABP}$$



A - Rodillos de carga (típicos):

- Para un paso de 0,50 pulg. (12,7 mm), diámetro de 2 pulg. (50 mm).
- Para un paso de 0,60 pulg. (15,2 mm) a 1,00 pulg. (25,4 mm), diámetro de 4 pulg. (100 mm).
- Para un paso de 2,00 pulg. (51 mm), diámetro 6 pulg. (150 mm).

B - Sentido de marcha de la banda

C - Esta distancia no debe ser inferior al triple del paso de la banda

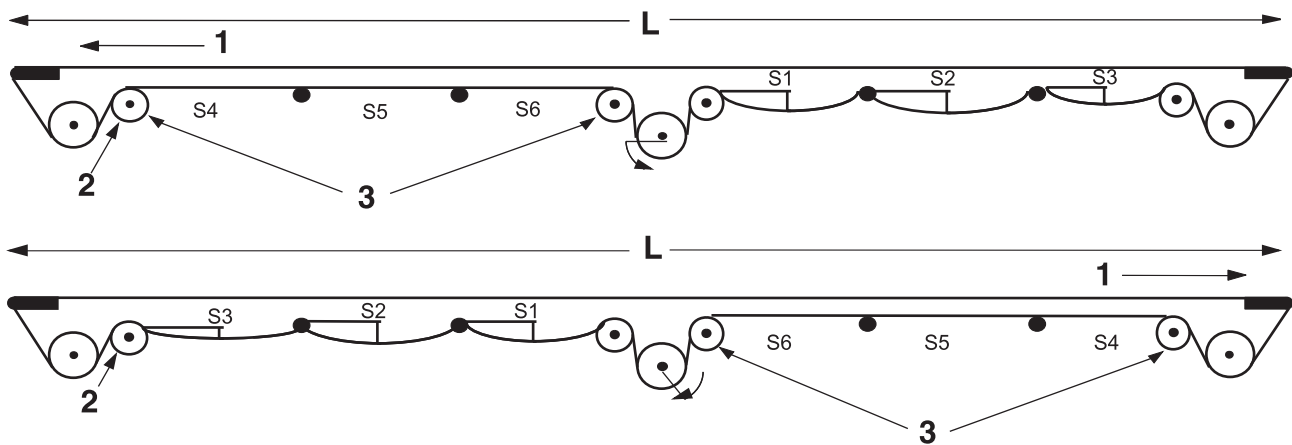
D - Engranajes motrices

E - Los rodillos se pueden sustituir por engranajes para evitar el uso de cojinetes intermedios. En los transportadores cuya longitud es menor que el doble de la anchura se pueden utilizar rodillos sin bridas. En transportadores más largos, los rodillos se deben enrollar dejando un espacio de 3/16 pulg. (5 mm) a 3/8 pulg. (10 mm) entre el interior de la brida y los bordes de la banda.

Nota: Para bandas que funcionen a temperaturas superiores a la ambiente, este espacio debe medirse a temperatura ambiente.

* Típica

Fig. 3-15 Transportador bidireccional de accionamiento central



1 - Sentido de marcha de la banda

2 - Rodillos de apoyo

3 - Fuerza de reacción

L - Longitud del transportador, pies (m), $\varnothing$ a $\varnothing$

Fig. 3-16 Accionamiento central con barras frontales

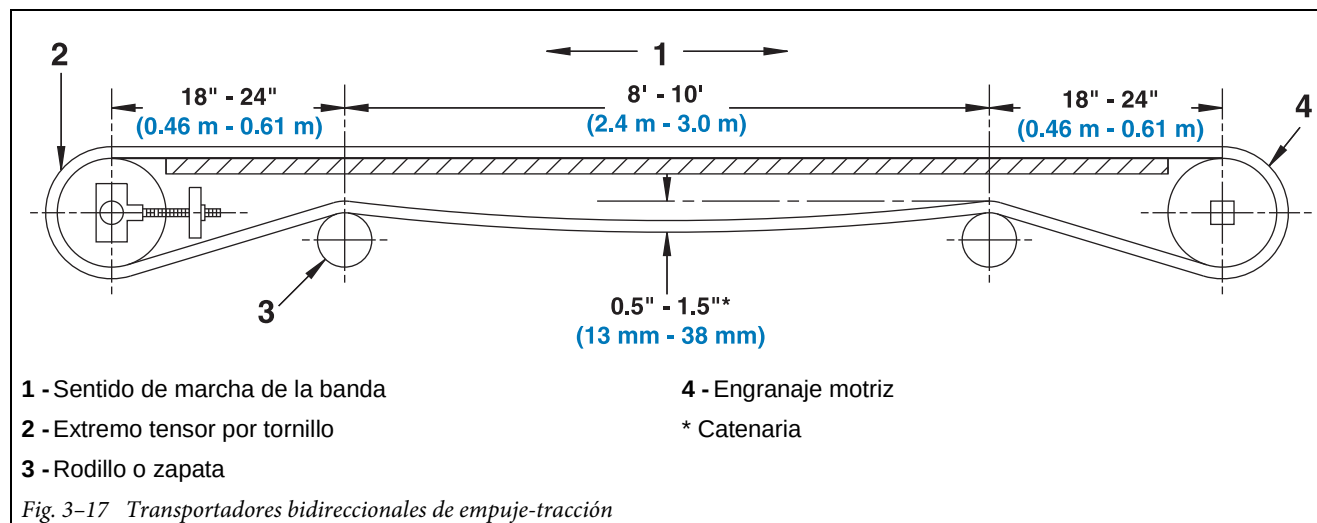


Fig. 3-17 Transportadores bidireccionales de empuje-tracción

• Efecto sobre la deflexión del eje y la separación entre engranajes

Debido a que los ejes motrices y conducidos experimentan una carga de tensión a medida que la banda se aproxima y abandona los engranajes, la carga total del eje supera el doble de la de un transportador unidireccional convencional. Por tanto, al calcular la deflexión del eje, es más importante aumentar la carga total del eje en funcionamiento para la tensión de la banda añadida. La fuerza de tracción ajustada corregida se puede conseguir con la siguiente fórmula:

$$\text{ABP corregida} = 2,2 \times \text{ABP}$$

Utilice este valor para calcular la carga total del eje y la deflexión del eje. Las fórmulas para hacer estos cálculos se pueden encontrar en "Instrucciones para la selección de bandas" (página 38), o en "Fórmulas" (página 354). La banda recibe tensión a ambos lados de los engranajes, por lo que estos transportadores pueden tolerar mayores deflexiones de eje, de unas 0,22 pulg. (5,6 mm).

El valor **ABP corregido** se debe utilizar para calcular la separación entre los engranajes del eje. Consulte el gráfico **separación entre los engranajes motrices** en "Sección dos: Línea de productos" de la banda que se está evaluando. Recuerde que **ambos ejes** se deben considerar ejes motrices para calcular la deflexión y la separación entre engranajes.

La potencia y esfuerzo de torsión necesarios para accionar la unidad de empuje-tracción no se ven afectados por la tensión del retorno; sin

embargo, la mayor carga del eje afecta a las cargas de los cojinetes. Por tanto, se recomienda al diseñador que calcule esta carga adicional en la selección de los cojinetes del eje.

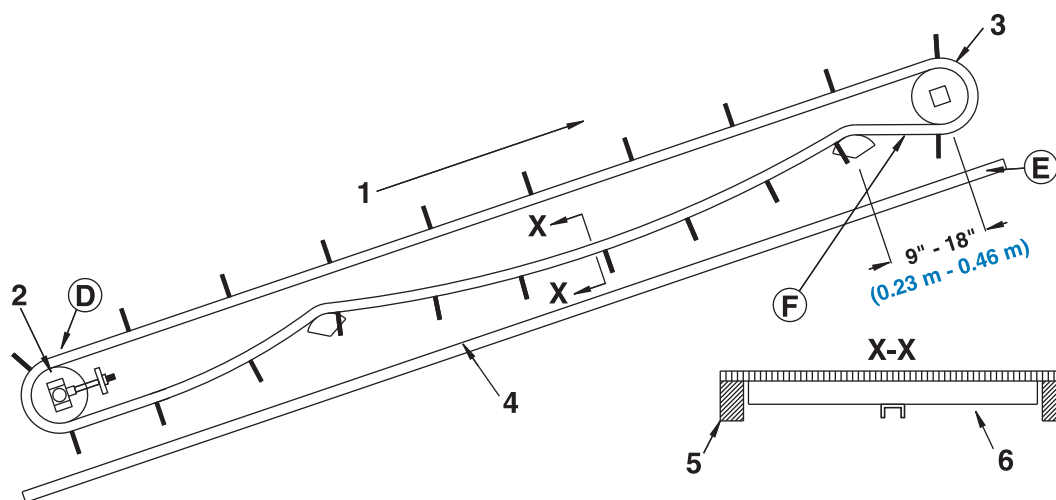
TRANSPORTADORES ELEVADORES

Los transportadores elevadores son parecidos a las unidades horizontales, pero presentan varias diferencias en el diseño, necesarias para su correcto funcionamiento. En primer lugar, es altamente recomendable que el eje superior sea utilizado como eje motriz. Ésta resulta una alternativa viable por la extrema dificultad que reviste "empujar" un producto para subirlo por una pendiente. En segundo lugar, a medida que aumenta el ángulo de inclinación disminuye la eficacia de la flexión catenaria como método de control de la longitud. Se recomienda emplear siempre algún sistema de tensión mecánico (tornillos o resortes) en el eje inferior o en el conductor.

Utilizar elevadores implica casi siempre el uso de empujadores y guardas laterales, que presentan requisitos especiales en el diseño. Por ejemplo, las zapatas o las superficies de deslizamiento laterales de retorno se deben diseñar para que los empujadores o las guardas laterales no interfieran con el correcto funcionamiento del transportador. Las ilustraciones y comentarios de la "Fig. 3-18 Transportador elevador" a la "Fig. 3-22 Transportador elevador con zapata de retorno" muestran cinco variantes distintas de transportadores elevadores.

NOTAS GENERALES SOBRE TRANSPORTADORES: VÁLIDAS DESDE LA "Fig. 3-18 Transportador elevador" A LA "Fig. 3-22 Transportador elevador con zapata de retorno".

- A -Si se utilizan engranajes en puntos intermedios, los engranajes centrales NO se retienen. Si se emplean rodillos o zapatas, se necesita un radio mínimo de 3 pulg. (76 mm) para bandas con paso de 1,00 pulg. (25,4 mm), y un radio mínimo de 5 pulg. (127 mm) para bandas con paso de 2,00 pulg. (50,8 mm).
- B -Para minimizar el desgaste, el radio de la zapata de sujeción debe ser todo lo grande que permita la aplicación. El radio mínimo debe ser de 6 pulg. (152 mm).
- C -El diámetro mínimo del rodillo o la zapata internos debe ser de 3 pulg. (76 mm).
- D -Considere la opción de utilizar un tambor o eje limpiador en la zona del eje conducido si hay posibilidades de que caigan productos o materiales entre la banda y los engranajes.
- E -Procure que las bandejas de recolección de residuos no tengan empujadores ni guardas laterales entre los engranajes motrices y la primera zapata o rodillo.
- F -Para que el enganche del engranaje sea correcto, no permita que la banda se flexione entre el engranaje motriz y el primer rodillo o zapata.



1 - Sentido de marcha de la banda

2 - Engranaje conducido

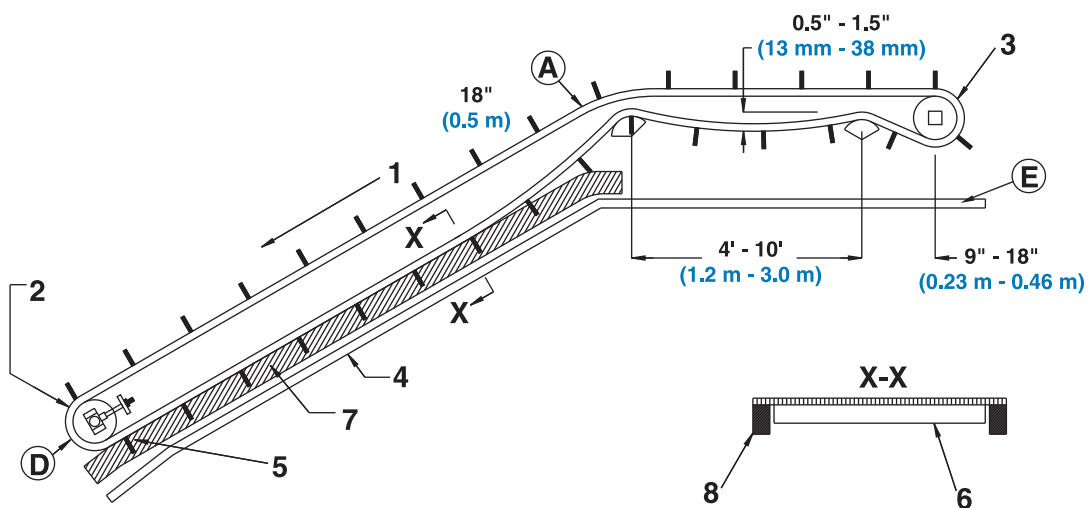
3 - Engranaje motriz

4 - Guarda o bandeja de recolección de residuos (según corresponda)

5 - Zapata o rodillos

6 - Empujadores

Fig. 3-18 Transportador elevador



1 - Sentido de marcha de la banda

2 - Engranaje conducido

3 - Engranaje motriz

4 - Guarda o bandeja de recolección de residuos (según corresponda)

5 - El sistema de tensión activo se debe utilizar en la zona del eje conducido para mantener una tensión lateral de retorno adecuada

6 - Empujadores

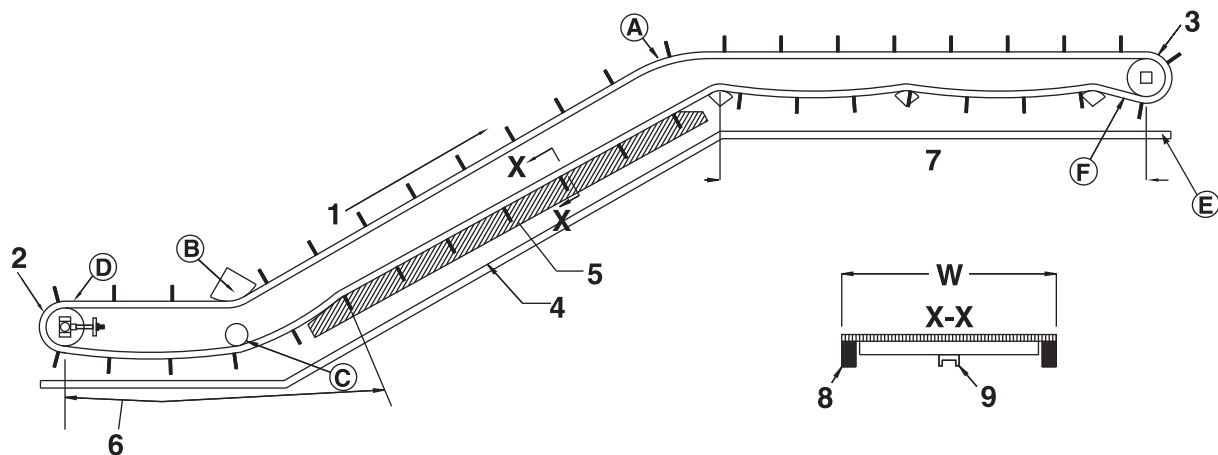
7 - Soportes correderos

8 - Soportes correderos en los bordes de la banda

Nota: Catenaria de 4 pies (1,2 m) a 5 pies (1,5 m) de largo para cargas inferiores a 10 lb/pie² (50 kg/m²).

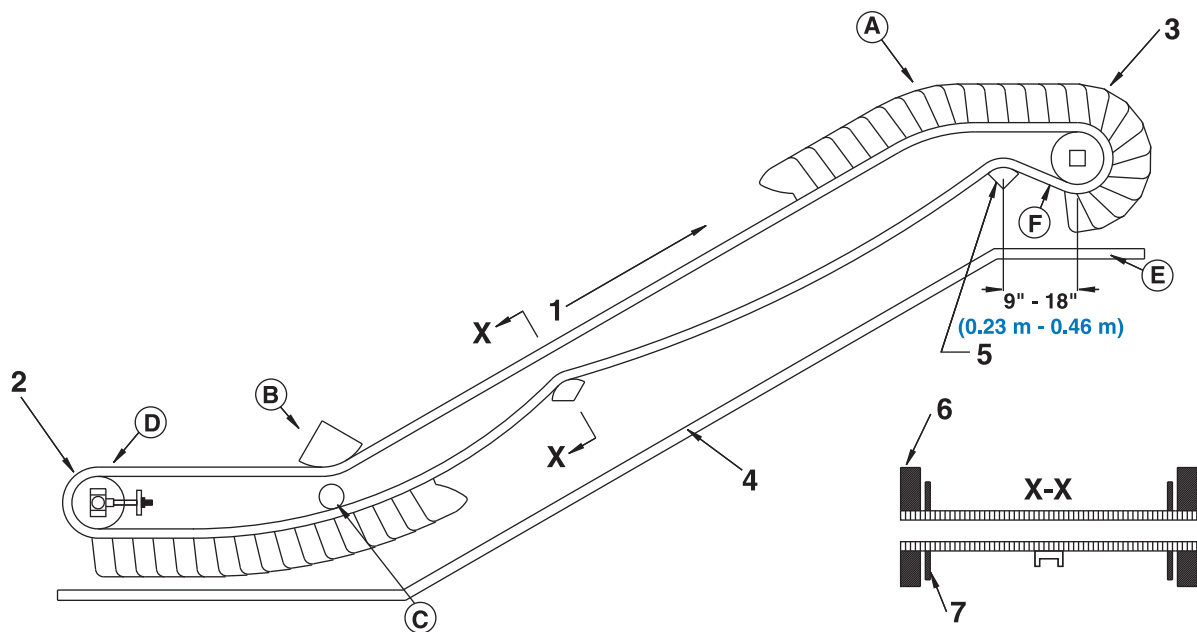
Nota: Catenaria de 8 pies (2,5 m) a 10 pies (3 m) de largo para cargas superiores a 10 lb/pie² (50 kg/m²).

Fig. 3-19 Transportador descendente



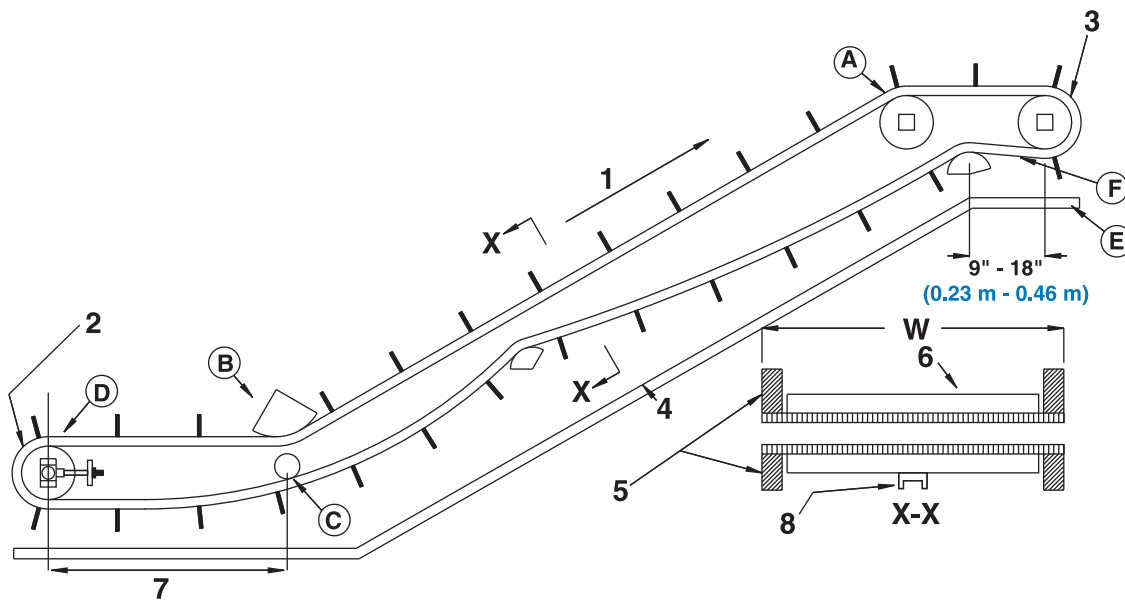
1 - Sentido de marcha de la banda	5 - Soportes correderos	8 - Soportes correderos en los bordes de la banda
2 - Engranaje conducido	6 - Proporcione la longitud sin soporte adecuada para que la catenaria absorba el alargamiento previsto de la banda, o bien un sistema de tensión de la zona del eje conducido activo (por gravedad, de tensión con resorte o neumático)	9 - Empujadores de soporte si "W" supera las 24 pulg. (0,6 m). Para bandas con un paso de 1,07 pulg. (27 mm) o inferior, pueden ser necesarios más soportes.
3 - Engranaje motriz	7 - Utilice las dimensiones del diseño de retorno de página 337	P - Peso de la banda, lb/pie ² (kg/m ²)
4 - Guarda o bandeja de recolección de residuos (según corresponda)		

Fig. 3-20 Transportador elevador con retorno de la guía de deslizamiento del borde de la banda



1 - Sentido de marcha de la banda	4 - Guarda o bandeja de recolección de residuos (según corresponda)	6 - Zapatas o rodillos
2 - Engranaje conducido	5 - Radio de flexión inversa mínimo de 4,5 pulg. (115 mm)	7 - Guardas laterales
3 - Engranaje motriz		

Fig. 3-21 Transportador elevador con guardas laterales y zapata de retorno

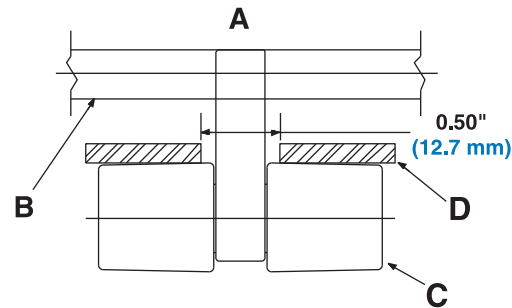


1 - Sentido de marcha de la banda	4 - Guarda o bandeja de recolección de residuos (según corresponda)	7 - Si es mayor de 4 pies (1,2 m), utilice una superficie corredera de retorno en esta sección.
2 - Engranaje conducido	5 - Zapatas o rodillos	8 - Empujadores de soporte si "W" supera las 24 pulg. (0,6 m). Para bandas con un paso de 1,07 pulg. (27 mm) o inferior, pueden ser necesarios más soportes
3 - Engranaje motriz	6 - Empujadores	

Fig. 3-22 Transportador elevador con zapata de retorno

Rodillos de sujeción

Algunos transportadores elevadores pueden emplear ensamblajes de rodillos de sujeción en lugar de zapatas o rodillos de sujeción. Estos ensamblajes se desplazan en rieles de acero a los lados del recorrido de ida y del retorno del transportador. Para minimizar el desgaste, el radio de giro del riel debe ser todo lo grande que permita la aplicación. El radio de curvatura mínimo debe ser de 12 pulg. (305 mm). El espesor mínimo del riel debe ser de 0,125 pulg. (3,2 mm) y debe tener un mínimo de 0,75 pulg. (19 mm) de ancho. El radio de curvatura mínimo es proporcional al espesor del riel del recorrido de ida. Cuanto más grueso sea éste, más grande deberá ser el radio. Por lo general, los ensamblajes de los rodillos están separados cada cuatro filas a lo largo de la banda. La mínima separación posible es cada dos filas. El espacio para el ensamblaje no afecta al radio de curvatura.



A - Superficie superior de la banda	C - Ensamblaje del rodillo
B - Superficie inferior de la banda	D - Riel de acero de 0,125 pulg. (3,2 mm) × 0,175" (19 mm)

Fig. 3-23 Rodillo de sujeción

Cuando se prevén importantes variaciones de temperatura, se debe prestar especial atención a la colocación de los rieles, para que se produzca una adaptación a la expansión térmica de la banda. El movimiento de transmisión de los ensamblajes de los rodillos se puede calcular mediante los **coeficientes de expansión térmica** (página 350). La distancia entre el ensamblaje del rodillo de sujeción y la línea central de la banda se utiliza para calcular el movimiento.

Por ejemplo:

Una banda de polipropileno de 24 pulg. (610 mm) de la **Serie 400 Flush Grid** con rodillos de sujeción con márgenes laterales de 4 pulg. (102 mm) a cada lado funciona a 100 °F (38 °C). La distancia a temperatura ambiente, 70 °F (21 °C), entre un rodillo de sujeción y la línea central de la banda es de 8 pulg. (203 mm).

$$\Delta = L_1 \times (T_2 - T_1) \times e$$

$$\Delta = 8 \text{ pulg.} \times (100^\circ\text{F} - 70^\circ\text{F}) \times 0,0008 \text{ pulg./pie/}^\circ\text{F} \times \frac{1 \text{ pie.}}{12 \text{ pulg.}}$$

$$\Delta = 0,016 \text{ pulg. (0,41 mm)}$$

donde

L_1 = distancia entre el rodillo de sujeción y la línea central de la banda

T_1 = temperatura ambiente

T_2 = temperatura de funcionamiento

e = coeficiente de expansión térmica (0,0008 pulg./pie/°F para el polipropileno)

Cada ensamble de rodillo de sujeción se mueve 0,016 pulg. (0,41 mm) cuando se eleva la temperatura de funcionamiento de la banda.

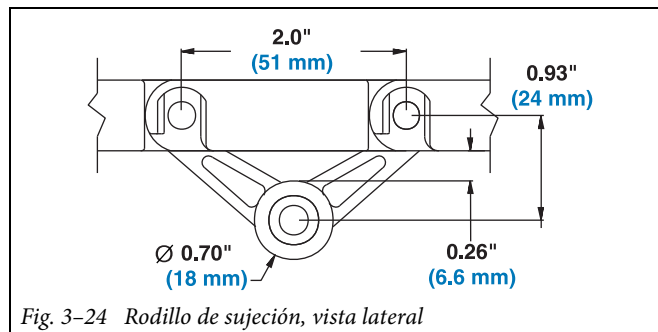
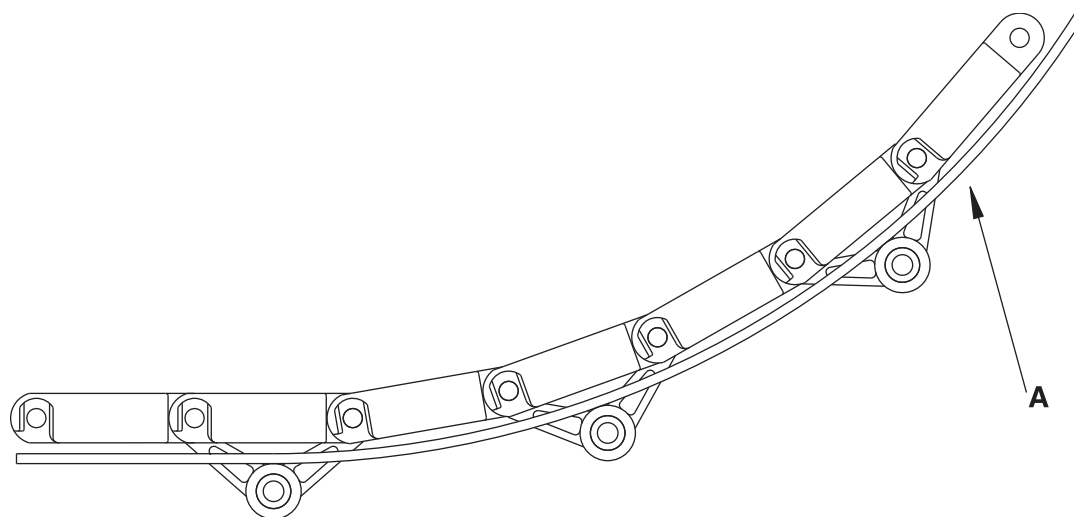


Fig. 3-24 Rodillo de sujeción, vista lateral



A -Radio de curvatura de 12 pulg. (305 mm) con riel de 0,125 pulg. (3,2 mm) de espesor

Rodillos de sujeción instalados en la Serie 400 Flush Grid cada 4 pulg. (102 mm).

Fig. 3-25 Rodillo de sujeción, vista lateral

Cubetas para bandas de la Serie 200

Las cubetas están disponibles para su uso con bandas de la Serie 200 Open Grid, Flush Grid, Flat Top y Flat Top perforada. Las mismas directrices que se aplican a las bandas con empujadores se suelen aplicar a las que tienen cubetas. El radio de flexión inversa mínimo de una banda con cubetas es de 3,5 pulg. (88,9 mm). Los tamaños de los rodillos y las zapatas se deben establecer en función de éstos.

No se pueden colocar engranajes tras la escuadra de ensamble de la cubeta. Si fuera así, ésta interferiría con el funcionamiento normal de los engranajes.

Módulos de fricción

En varios estilos de banda de Intralox se incluye material de alta fricción para mover productos (cartones, bandejas, bolsas) en pendientes.

• Superficie de los módulos de fricción integral

El caucho de alta fricción de los módulos Friction Top se ha moldeado con una base de polipropileno o polietileno. Se aplican las recomendaciones normales para guías de desgaste, recorridos de ida y engranajes.

Diseños de transportadores para módulos de fricción

Se aplican las siguientes directrices:

- El retorno debe estar diseñado de forma que se elimine el contacto del caucho con los módulos de fricción. Si se utilizan rodillos de retorno, el diámetro mínimo del rodillo debe ser de 3 pulg. (76 mm). Consulte "Transportadores elevadores" (página 342) para obtener más información sobre el retorno.
- La fricción entre el producto y la banda es muy alta de forma intencionada. La presión del flujo y la tracción de la banda son altas en aplicaciones en las que se pueden acumular productos. Estas situaciones no son recomendables para ninguna banda con módulos de fricción.
- Se recomienda realizar transferencias lineales del extremo del alimentador al extremo de descarga. Las transferencias mediante laterales deslizantes resultan ineficaces debido a la alta calidad de fricción de los módulos de fricción.
- La expansión térmica se controla con el material de la base.
- Los límites de la temperatura de funcionamiento se controlan con los límites del material de la parte superior de fricción y el de la base.

TRANSPORTADORES DE FLEXIÓN LATERAL

Las Series 2200 y 2400 se han diseñado para aplicaciones de flexión lateral con un radio de giro de 2,2 medido desde el borde interno de la banda (1,7 para la Serie 2400 Tight Turning). En los sistemas de flexión lateral se deben tener en cuenta muchas más cuestiones de diseño que en los de tramos rectos. Algunas de ellas se comentan en "Sección dos: Línea de productos". En las páginas de

datos de las **Serie 2200** y **2400** se indican los requisitos para calcular las cargas de la banda en un sistema de flexión lateral y los requerimientos de diseño básicos para cada banda. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener información detallada.

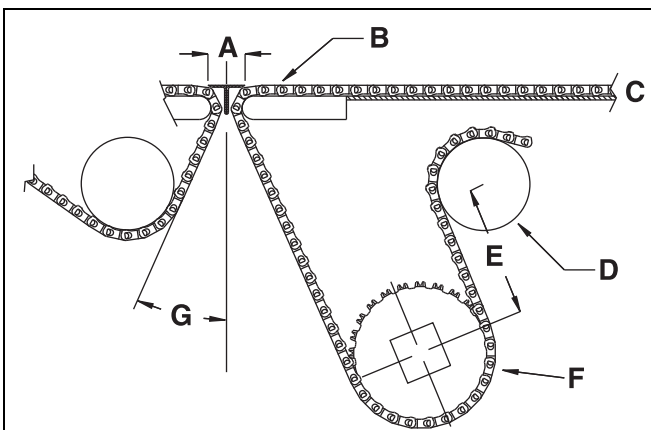
MÉTODOS DE TRANSFERENCIAS ESTRECHAS PARA LA SERIE 1100

La **Serie 1100** tiene dos pequeños engranajes de acero para transferencias lineales de extremo a extremo muy estrechas. Los engranajes de diámetro de paso de 1,6 pulg. (40 mm) y 2,3 pulg. (59 mm) ofrecen accionamiento directo y alineación de la banda y permiten utilizar placas de transferencia muy pequeñas. Si se desean realizar transferencias aún más estrechas, se pueden utilizar barras frontales o rodillos. El diámetro mínimo de la barra frontal recomendado para la **Serie 1100** es de 0,875 pulg. (22,2 mm). Las placas inactivas pueden tener un ancho mínimo de 1 pulg. (25,4 mm).

Es preferible emplear disposiciones que permitan que las barras frontales giren libremente. La tensión de la banda aumenta de forma drástica a medida que se desliza alrededor de barras frontales estacionarias. El aumento de tracción de la banda es una función de la fricción entre la banda deslizante y la barra frontal estacionaria, por un lado, y del ángulo de envoltura entre la banda y la barra frontal, por otro lado.

El material de la barra frontal se debe seleccionar de modo que la fricción por deslizamiento sea la menor posible entre la banda y la barra frontal. Una menor fricción reduce la tensión de la banda. La banda que rodea la barra frontal también influye en la tensión de la banda. Debe ser la menor posible. Se muestra una configuración

típica con barra frontal en "Fig. 3-26 Configuración con barra frontal de la Serie 1100: zona motriz".



- A - Placa inactiva de 1 pulg. (25,4 mm)
- B - Diámetro mínimo de la barra frontal o el rodillo de 0,875 pulg. (22,2 mm)
- C - Utilice la guía de desgaste lateral para la alineación
- D - Diámetro mínimo recomendado de 3 pulg. (76 mm)
- E - Mínimo de 4 pulg. (102 mm)
- F - Engranaje motriz
- G - Típico: de 20° a 25°. Este ángulo se utiliza para reducir el desgaste de las varillas y sus agujeros. Si se aumenta este ángulo se puede aumentar el desgaste de las varillas y de los agujeros de las mismas

Fig. 3-26 Configuración con barra frontal de la Serie 1100: zona motriz

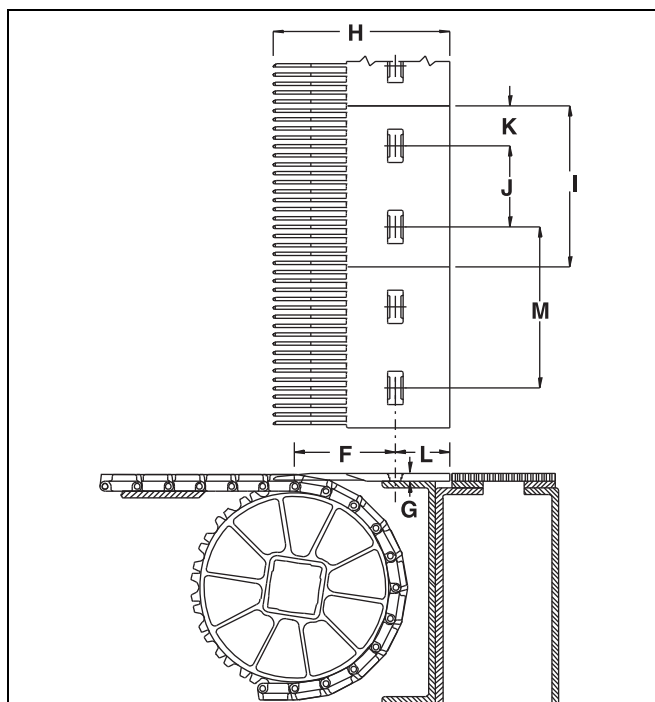
DIRECTRICES DE DISEÑO DE TRANSFERENCIAS

TRANSFERENCIAS DE DESCARGA FRONTAL-RECEPCIÓN FRONTAL

Placas de uñetas de transferencia

Las bandas Raised Rib de Intralox y las placas de uñetas de transferencia correspondientes componen un sistema de transferencia muy eficaz y que apenas necesita mantenimiento. En la actualidad se utiliza en diversas aplicaciones de manipulación de contenedores.

La instalación correcta de las placas de uñetas de transferencia resulta fundamental para que el funcionamiento no presente problemas y la vida útil de la banda sea larga. Es especialmente importante realizar una instalación adecuada en las zonas en las que las bandas están sujetas a grandes variaciones de temperatura y a expansiones térmicas relevantes.



Si dispone de un número par de placas de uñetas de transferencia, colóquelas desde la línea central de la banda. Si dispone de un número impar de placas, extienda la línea central

La placa de uñeta de transferencia se debe nivelar con la banda a +0,03 pulg. (0,8 mm), a -0,00 con la varilla de articulación en el centro inactivo superior.

Fig. 3-27 Requisitos dimensionales de las placas de uñetas de transferencia

REQUISITOS DIMENSIONALES PARA LA INSTALACIÓN DE PLACAS DE UÑETAS DE TRANSFERENCIA pulg. (mm)									
	SERIES 100 y 2400		SERIE 400 ^a		SERIE 1200 ^b		SERIE 900		SERIE 1900
							6 pulg. (152 mm)	Mínimo de 4 pulg. (102 mm) conversión del sistema	
F	2,38	(61)	3,50	(89)	3,50	(89)	3,50	(89)	3,50 (89)
G	0,19	(5)	0,31	(8)	0,31	(8)	0,25	(6)	0,31 (8)
H	5,83	(148)	7,25	(184)	7,25	(184)	6,50	(165)	6,11 (155)
I	3,96	(101)	5,91	(150)	5,91	(150)	5,92	(150)	5,91 (150)
J	2,50	(64)	3,00	(76)	3,00	(76)	3,00	(76)	3,00 (76)
K	0,74	(19)	1,45	(37)	1,45	(37)	1,45	(37)	1,45 (37)
L	2,00	(51)	2,00	(51)	2,00	(51)	2,00	(51)	5,50 (140)
M	Separación								
Separación a temp. ambiente.	Polipropileno	Acetal	Polipropileno	Polietileno	Polipropileno compuesto		Polipropileno	Acetal	Acetal
	3,979 (101,1)	3,976 (101,0)	5,952 (151,2)	5,933 (150,7)	6,000 (152,4)		5,981 (151,9)	(5,975) (151,8)	3,976 (101,0)

- a. Las dimensiones son solo para placas de uñetas de transferencia estándar de dos materiales de la **Serie 400**. Consulte página 74 las dimensiones de las placas de uñetas de transferencia de la **Serie 400** para obtener más información.
- b. Las dimensiones son solo para placas de uñetas de transferencia estándar de dos materiales de la **Serie 1200**. Consulte página 174 las dimensiones de las placas de uñetas de transferencia de la **Serie 1200** para obtener más información.

El ángulo de soporte de la placa de metal que se utiliza para asegurar las placas de uñetas de transferencia a la estructura del transportador debe estar taladrado para tornillos de 1/4 – 20 (**M6 en unidades métricas**). *La precisión en el taladro es importante.* Las placas de uñetas de transferencia se moldean con ranuras para los pernos de Intralox. Estos pernos evitan que la placa se apriete demasiado al ángulo de soporte. El ajuste libre permite que las placas se muevan lateralmente y permanezcan enganchadas correctamente a las

costillas de la banda durante la expansión o contracción causadas por los cambios de temperatura. La longitud de las ranuras de las placas de uñetas de transferencia limita la expansión y contracción que se pueden acomodar. Estos límites se pueden superar en el caso de bandas muy anchas expuestas a grandes variaciones de temperatura. Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox si los valores que se muestran en la tabla adjunta no son suficientemente altos para su aplicación.

ANCHO MÁXIMO DE LA BANDA × TEMPERATURA pulgadas × °F (mm × °C)			
MATERIAL DE LA BANDA	SERIE 100	SERIE 400	SERIE 900
Polipropileno	3.750 (52.900)	15.000 (211.700)	7.500 (105.800)
Polietileno	2.000 (28.200)	8.000 (112.900)	4.000 (56.400)
Acetal	5.000 (70.600)	—	10.000 (141.000)

EFFECTOS DE LA TEMPERATURA:

A medida que cambia la temperatura, también lo hace el ancho de la banda, en proporción a la oscilación térmica. Para garantizar el correcto funcionamiento de la placa de uñeta de transferencia, realice la siguiente comprobación:

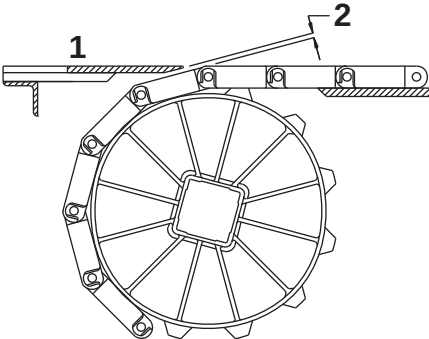
1. Tomando la temperatura ambiente como referencia, determine el cambio máximo previsto en °F (°C).
2. Multiplique el cambio de temperatura máximo por el ancho de la banda en pulgadas (milímetros).
3. Si el valor calculado es mayor que el obtenido en el gráfico, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox antes de continuar.

PLACAS INACTIVAS

En los casos en que existe un punto de transferencia desde una banda sin placas de uñetas de transferencia a una placa inactiva, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engancha a los engranajes, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a *diferentes* distancias de un punto *fijo* (el borde de la placa inactiva). Las tablas Separación de la placa inactiva que aparecen al final de cada serie “Sección dos: Línea de productos” en muestran el espacio mínimo que aparece en el “punto bajo” de los módulos si el borde de la placa inactiva entra en contacto con el “punto alto” cuando pasa el módulo.

En algunas instalaciones, puede resultar deseable mantener la punta de la placa inactiva en contacto con la banda, en lugar de permitir que

exista una separación. Esto puede lograrse articulando el soporte de montaje de la placa inactiva. De esta forma se permite que la placa inactiva se mueva cuando pasan los módulos, pero se origina un pequeño movimiento oscilatorio que puede presentar problemas de vuelco para envases o productos sensibles.



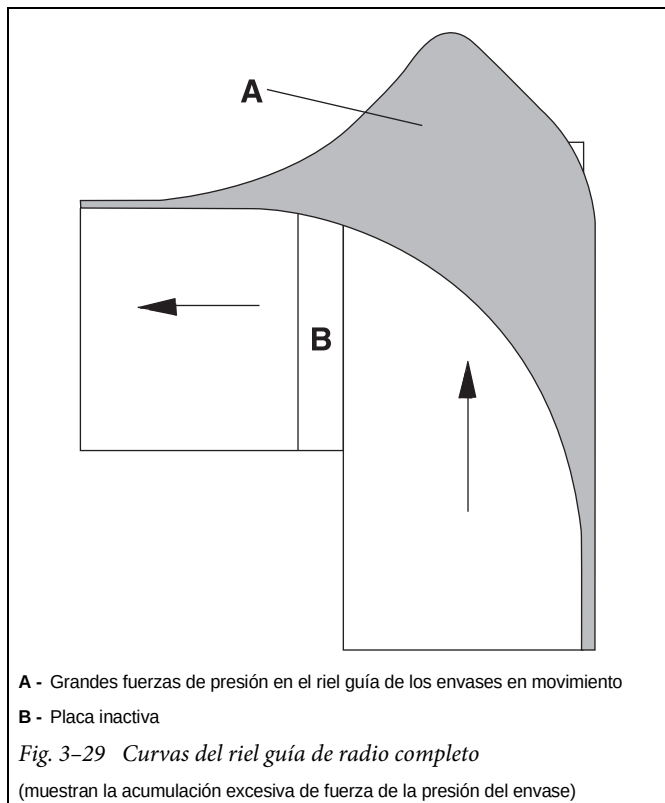
1 - SUPERFICIE SUPERIOR DE LA PLACA INACTIVA: suele ser 0,031 pulg. (0,8 mm) sobre la superficie de la banda para la transferencia de productos sobre la banda y de 0,031 pulg. (0,8 mm) bajo la superficie de la banda para la transferencia de productos fuera de la banda.

2 - SEPARACIÓN DE LA PLACA INACTIVA

Fig. 3–28 Separación de la placa inactiva

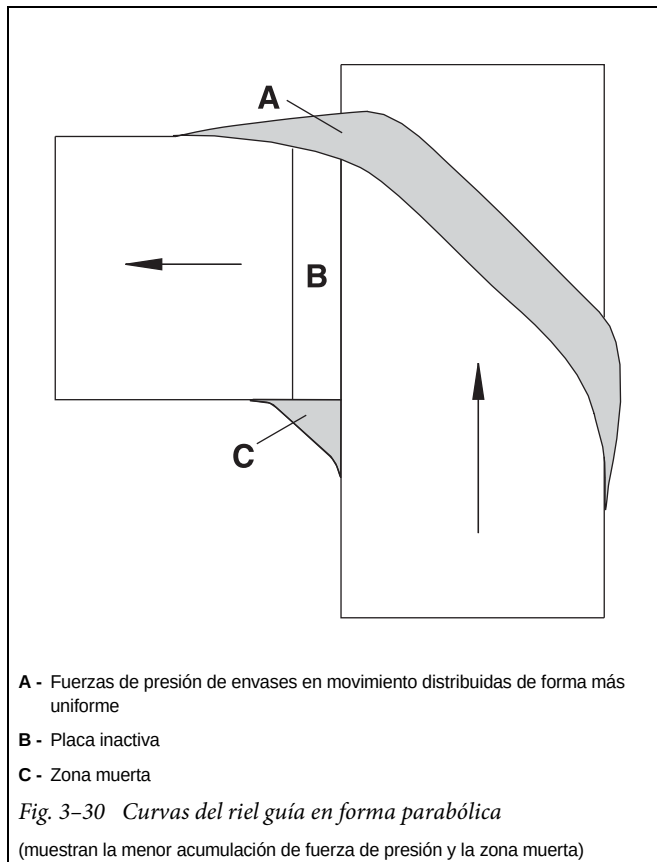
TRANSFERENCIAS DE ENVASES A 90°

Al transferir envases en líneas de bebida de un transportador a otro situado en un ángulo de 90°, se suelen utilizar rieles guía de radio completo con placas inactivas que soportan el espacio entre los transportadores de entrega y de desalojo. Los envases que se mueven por el riel guía de radio completo ejercen una gran presión en el riel (“Fig. 3-29 *Curvas del riel guía de radio completo*”) y en cada uno de los demás, lo que suele provocar daños en el envase. Las fuerzas de la presión alcanzan su máximo al final de la curva externa, cuando los envases se mueven en la placa inactiva.



Guías en forma parabólica

La **guía en forma parabólica** ha sido diseñada por un ingeniero de la industria de la bebida para conseguir una mejor distribución de las fuerzas de la presión del envase en el riel guía externo. En la “Fig. 3-30 *Curvas del riel guía en forma parabólica*” se muestran las fuerzas distribuidas de forma más uniforme. Esto implica que hay muchas menos posibilidades de que el envase sufra daños en el riel externo. Sin embargo, en la curva del riel guía en forma parabólica *interna* surge una zona muerta demasiado grande que sirve de cadena para los envases.

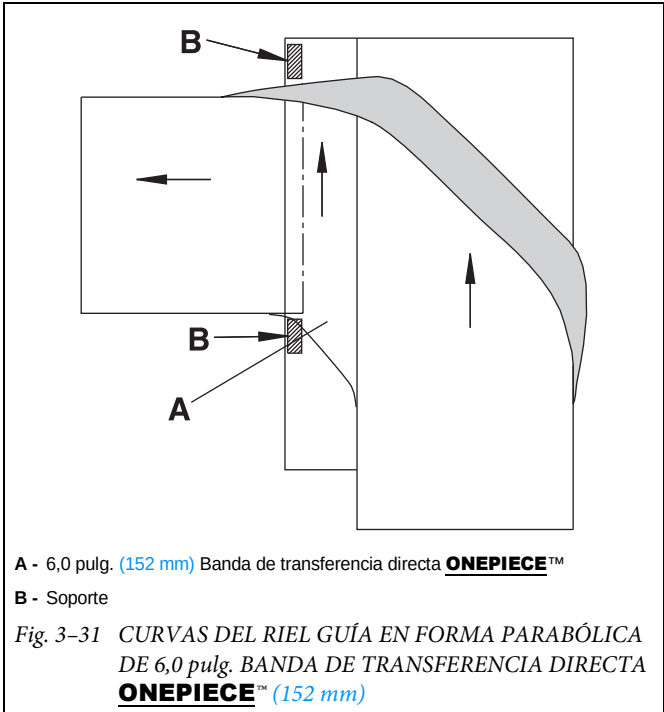


Banda de las Series 900, 1100 y 1400 **ONEPIECE™** Live Transfer

Una solución para el problema de zona muerta incorpora una banda de las **Series 900, 1100 o 1400 ONEPIECE™ Live Transfer** ya sea auxiliar del transportador de alimentación o de accionamiento independiente. En la “Fig. 3-31 *CURVAS DEL RIEL GUÍA EN FORMA PARABÓLICA DE 6,0 pulg. BANDA DE TRANSFERENCIA DIRECTA ONEPIECE™ (152 mm)*” se muestra una banda de transferencia de 6,0 pulg. (152 mm) que funciona en paralelo y en la misma dirección que el transportador de alimentación. De esta forma se elimina la zona muerta situada a lo largo de la guía en forma parabólica interna, así como la misma placa inactiva. Esto permite el movimiento continuo del envase y la eliminación de la cadena para envases en la curva.

Consulte la “Sección dos: Línea de productos” para obtener más información sobre las bandas **ONEPIECE™ Live Transfer de las Series 900, 1100 y 1400**.

Póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico para saber cuál es el número máximo de engranajes que admiten las bandas Live Transfer.



APLICACIONES DE TRANSFERENCIA POR VACÍO

Las bandas de las **Series 900 y 1100 Flat Top perforada** se suelen utilizar para invertir envases vacíos que se sujetan a la banda mediante un vacío creado en el lado opuesto del transportador. A medida que los envases se llevan alrededor de tambores de gran diámetro al lado del retorno del transportador, se les da la vuelta y se descargan de la banda.

La presión diferencial que actúa para mantener los envases en la banda también actúa para mantener la banda en el recorrido de ida. Así pues, se introduce una *tracción de la banda adicional*. En bandas reducidas con pequeñas presiones diferenciales, esta tracción añadida puede ser baja, incluso insignificante. En bandas grandes con grandes presiones diferenciales, puede ser bastante alta. En condiciones medias, no se debe superar la **TRACCIÓN ADICIONAL DE LA BANDA ESPECÍFICA**: 1,25 lb/pie² (0,24 kg/m²) por cada pulgada (mm) de la columna de agua, en vacío.

El diseñador también puede estar interesado en la cantidad de flujo de aire que pasa por la banda con las distintas presiones diferenciales. Este flujo depende del área abierta, la presión diferencial, la separación del contenedor en la banda y de la fuga de aire que rodea el perímetro de la banda. Para obtener información sobre el flujo de aire en bandas de distintas series y tipos, consulte la “*Tabla 11 FLUJO DE AIRE QUE PASA POR LA BANDA POR PIE CUADRADO DE BANDA*” (página 366).

DIRECTRICES DE DISEÑO ESPECIALES

EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN TÉRMICA

Con pocas excepciones, las dimensiones de todas las sustancias aumentan cuando se incrementa la temperatura y se contraen cuando la temperatura disminuye. Los plásticos se expanden y contraen de forma significativa; esto se debe tener en cuenta en el diseño del transportador siempre que las temperaturas de funcionamiento sean distintas a la temperatura ambiente.

El diseñador tiene que permitir que se produzcan cambios en la longitud y en el ancho de la banda para acomodar la expansión y la contracción. Se debe proporcionar un tramo sin soporte adecuado en el retorno para absorber el aumento del largo de la banda. El espacio lateral debe ser suficiente como para evitar interferencias con la estructura lateral, sobre todo en bandas anchas. En aplicaciones de baja temperatura, la estructura debe ofrecer soporte para toda la banda en condiciones de frío, pero sin interferir a temperatura ambiente.

Los cambios de dimensiones de las bandas se calculan de la siguiente forma:

$$\Delta = L1 \times (T2 - T1) \times e$$

- donde: Δ = cambio de dimensión, en pulg. (mm)
 L, W = largo/ancho total de la banda a temperatura inicial, pies (m)
 $T2$ = temperatura de funcionamiento, en °F (°C)
 $T1$ = temperatura inicial, en °F (°C)
 e = Coeficiente de expansión térmica, en pulg./pie/°F (mm/m/°C)

Ejemplo:
 La temperatura ambiente es de 70 °F (21 °C). La temperatura de funcionamiento es de 180 °F (82 °C). ¿Cuál es el mayor aumento posible de longitud y ancho de una banda de polipropileno de 60 pies (18,3 m) de largo por 10 pies (3 m) de ancho durante su funcionamiento?

$$L = 60 \times (180 - 70) \times 0,0010$$

$$\Delta = 6,6 \text{ pulg. (168 mm)}$$

El aumento de la longitud de esta banda será de 5,28 pulg. (134 mm); no es una cifra despreciable. El aumento del ancho será:

$$P = 10 \times (180 - 70) \times 0,0010$$

$$\Delta = 1,1 \text{ pulg. (28 mm)}$$

Por tanto, la banda necesitaría un método que permitiera la absorción de 5,5 pulg. (140 mm) de aumento del largo de la banda en el lado de retorno del transportador. El ancho de la estructura del transportador debería ser aproximadamente de 1 pulg. (25 mm) mayor que el diseño correspondiente en condiciones del entorno.

COEFICIENTES DE EXPANSIÓN TÉRMICA		
MATERIALES	pulg./pie/°F	(mm/m/°C)
BANDAS		
ACETAL, ACETAL EC	0,0006	(0,09)
POLIETILENO		
Bandas de la Serie 100	0,0015	(0,23)
Bandas de la Serie 400 Raised Rib	0,0015	(0,23)
Todas las demás bandas	0,0011	(0,17)
POLIPROPILENO		
(menos de 100 °F [38 °C])	0,0008	(0,12)
(más de 100 °F [38 °C])	0,0010	(0,15)
POLIPROPILENO COMPUESTO	0,0004	(0,06)
NILÓN, (HR AR)	0,0005	(0,07)

COEFICIENTES DE EXPANSIÓN TÉRMICA		
MATERIALES	pulg./pie/°F	(mm/m/°C)
RESISTENTE A LAS LLAMAS	0,0008	(0,12)
GUÍAS DE DESGASTE		
HDPE y UHMW PE		
-100 °F a 86 °F (-73 °C a 30 °C)	0,0009	(0,14)
86 °F a 210 °F (30 °C a 99 °C)	0,0012	(0,18)
NILATRÓN	0,0004	(0,06)
TEFLÓN	0,0008	(0,12)
METALES		
ALUMINIO	0,00014	(0,02)
ACERO (al carbono e inoxidable)	0,00007	(0,01)

EXPANSIÓN PROVOCADA POR LA ABSORCIÓN DE AGUA

Las bandas de nilón que se utilicen en ambientes constantemente húmedos y con elevadas temperaturas tienen tendencia a absorber agua y expandirse en longitud y diámetro. Si la aplicación necesita una banda de nilón en estas condiciones, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox para saber cuál es la expansión aproximada de la banda debida a la absorción de agua.

EFFECTO DESLIZANTE-ADHERENTE

En transportadores largos, los impulsos se pueden deber a un efecto conocido como deslizante-adherente. En esta situación, la banda actúa como un gran resorte o banda de caucho. La banda realiza movimientos de impulsión relativamente cortos a lo largo del transportador. La zona del eje conducido de la banda no se puede

mover hasta que la tensión de la banda sea la suficiente como para superar las fuerzas de fricción que se producen entre la banda y el recorrido de ida. En lugar de acelerar suavemente, la banda se impulsa hacia adelante. Esto, a su vez, provoca una leve disminución de la tensión de la banda, que hace su movimiento más lento debido a la fricción. En algunos casos, la banda se detiene durante un momento hasta que se vuelve a desplegar la tensión. A continuación, el proceso se repite. La zona del eje conducido del transportador se impulsa a pesar de que la velocidad de rotación de los engranajes del extremo motriz es constante.

La fricción del recorrido de ida, la rigidez de la banda y el peso y la longitud de la misma tienen mucha importancia a la hora de determinar la gravedad de los impulsos de un transportador. La rigidez refleja el estiramiento máximo de una banda sometida a una tensión concreta. Una banda más rígida desarrolla una tensión con menor alargamiento. Una banda más ligera no deberá superar tanta fuerza de fricción.

Hay otros factores que pueden influir en los impulsos: acción poliédrica, velocidad de la banda, pulsación del sistema de accionamiento, diámetro del rodillo de retorno y separación entre los rodillos de retorno. La acción poliédrica y la pulsación del sistema de accionamiento pueden dar pie a los impulsos. Sin embargo, el diámetro del rodillo de retorno y la separación son factores más importantes. Los rodillos de retorno influyen en la forma en que oscila la banda del retorno. La oscilación del retorno se puede transmitir al lado del recorrido de ida de la banda y provocar los impulsos. Para obtener más información sobre la separación entre rodillos y el diámetro de los mismos, consulte “*Recorridos de retorno y sistemas de tensión*” (página 336). En la página 16 se incluye información sobre la acción poliédrica.

SECCIÓN CUATRO: FÓRMULAS Y TABLAS

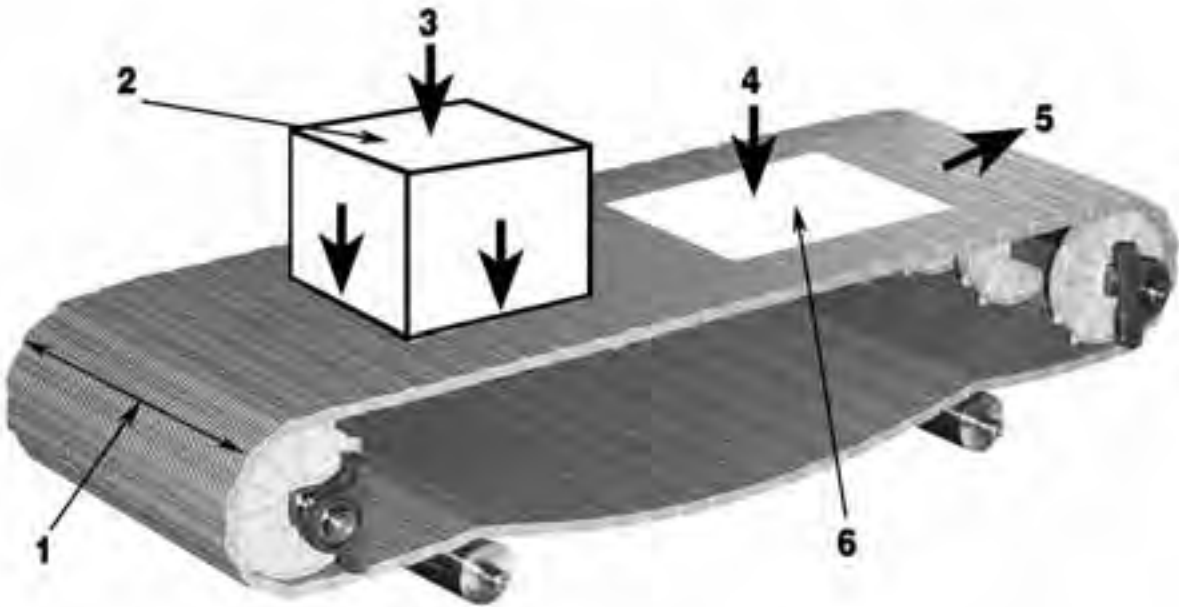
La Sección cuatro provee las fórmulas adecuadas y tablas necesarias para calcular los valores para la selección de las bandas adecuadas para cualquier aplicación. Esta sección también provee los factores de conversión de medidas para todas las unidades usadas en las fórmulas

y tablas. Ofrecemos una “Guía de resistencia química” (página 369) para determinar si el material de la banda deseada será compatible desde el punto de vista químico con la aplicación proyectada.

SÍMBOLOS USADOS

		UNIDADES DE MEDIDA	
		BRITÁNICAS (EE.UU.)	MÉTRICAS (SI)
CF	Resistencia nominal de la banda [70 °F (21 °C)]	lb/pie de ancho	kg/m de ancho
ABS	Resistencia permitida de la banda en condiciones de funcionamiento	lb/pie de ancho	kg/m de ancho
ABSU	Resistencia permitida de la banda utilizada	%	%
BP	Tracción de la banda en el engranaje motriz	lb/pie de ancho	kg/m de ancho
ABP	Fuerza de tracción ajustada	lb/pie de ancho	kg/m de ancho
M	Carga de producto en la banda	lb/pie ²	kg/m ²
M _p	Carga de producto en acumulación	lb/pie ²	kg/m ²
P	Peso de la banda	lb/pie ²	kg/m ²
℄	Línea central	—	—
L	Longitud del transportador, eje ℄ a eje ℄	pies	m
H	Cambio de altura del transportador	pies	m
F	Factor de fricción total	—	—
F _w	Coefficiente de fricción, guía de desgaste a banda	—	—
F _p	Coefficiente de fricción, producto a banda	—	—
SF	Factor de servicio	—	—
B	Ancho de la banda	pies	m
Q	Peso del eje	lb/pies	kg/m
w	Carga total del eje	lb	kg
L _s	Longitud del eje, entre cojinetes	pulg.	mm
T _o	Par de torsión en el eje motriz	pulg.-lb	kg-mm
PD	Diámetro de paso de los engranajes	pulg.	mm
V	Velocidad del desplazamiento de la banda	pies/min	m/min
°F	Grados, Fahrenheit	°F	—
°C	Grados, Celsius	—	°C
T	Factor de temperatura	—	—
S	Factor de resistencia	—	—
HP	Caballo de fuerza	hp	—
P _w	Potencia, vatios	—	vatios
E	Módulo de elasticidad (Módulo de Young)	lb/pulg. ²	kg/mm ²
I	Momento de inercia	pulg. ⁴	mm ⁴
D	Deflexión del eje	pulg.	mm
n	Velocidad de rotación del eje	rpm	rpm
Ø	Diámetro	pulg.	mm

FÓRMULAS



1 - B, ancho de la banda

2 - Superficie de la unidad, 1 pie² (1 m²)

3 - M, carga de producto

4 - W, peso de la banda

5 - BP, tracción de la banda por 1 pie (1 m) de anchura

6 - Superficie de la unidad, 1 pie² (1 m²)

Fig. 4-1 Cargas iniciales-transportador convencional

CÁLCULO DE TRACCIÓN DE LA BANDA O CARGA DE TENSIÓN

La resistencia a la tracción en una banda transportadora en funcionamiento se produce por la combinación de las cargas presentes, por la resistencia friccional y por el traslado del producto a una elevación diferente (si la hubiera).

Las fuerzas de fricción se desarrollan en dos formas. Primero, los pesos de la banda y del propio producto transportado, ejercidos sobre el recorrido de ida, crean una resistencia, conforme se mueve la banda. Segundo, si el producto se mantiene estacionario mientras la banda sigue desplazándose debajo de la misma, se crea una resistencia adicional entre la banda y el producto.

Cada una de estas fuerzas de fricción son proporcionales a un **COEFICIENTE DE FRICCIÓN** que depende de los materiales concretos, la calidad de sus superficies, la presencia (o ausencia) de lubricante, la limpieza de las superficies y otros factores. En las **Tablas 2-A y 2-B** (página 362) se muestran los valores típicos de los coeficientes de fricción para aplicaciones de transporte estándar que usan bandas Intralox. El coeficiente de fricción entre la banda y las guías de desgaste del recorrido de ida se designa como F_w . El coeficiente entre el producto transportado y la banda se representa como F_p .

El primer paso para calcular la **TRACCIÓN DE LA BANDA, BP**, es calcular la **CARGA CON PRODUCTO ACUMULADO, M_p** :

FÓRMULA 1 (CARGA DE PRODUCTO EN ACUMULACIÓN)

$$M_p = M \times F_p \times \left(\frac{\text{el porcentaje del área de la banda acumulada}}{100} \right)$$

Nota: Si el producto no se desliza sobre la banda ni hay acumulación de productos, ignore M_p , ya que no se aplica.

Observe que en la **Tabla 2-A** se dan dos valores de F_w para bandas de polipropileno: uno para aplicaciones limpias y de operación uniforme y otro para aplicaciones “abrasivas”.

En este caso, “abrasivos” se define como pequeñas cantidades o niveles bajos de arenilla, suciedad, fibra o partículas de vidrio, presentes en el recorrido de ida. El diseñador debe tener en cuenta que hay muchos valores que afectan a la fricción. Cualquier pequeña variación de las condiciones puede provocar grandes desviaciones. Por consiguiente, cuando se usen coeficientes de fricción en los cálculos de diseño, estas variaciones se deben tener en cuenta.

Después de calcular M_p y encontrar el coeficiente de fricción F_w , calcule la **TRACCIÓN DE LA BANDA, BP**, con esta fórmula:

FÓRMULA 2 (Tracción de la banda)

$$BP = [(M + 2W) \times F_w + M_p] \times L + (M \times H)$$

Esta ecuación para la tracción de la banda refleja sus dos componentes: $[(M + 2W) \times F_w + M_p] \times L$ para la carga friccional y $(M \times H)$ para el cambio de elevación, si correspondiera.

AJUSTE DE LA TRACCIÓN CALCULADA DE LA BANDA A LAS CONDICIONES REALES DE SERVICIO

Las condiciones de servicio pueden variar considerablemente. La **tracción de la banda, BP**, calculada según la **Fórmula 2** se debe ajustar de acuerdo a esos factores. La **TRACCIÓN AJUSTADA DE LA BANDA, ABP**, se determina al aplicar el **factor de servicio** adecuado, **SF**.

En *transportadores bidireccionales o por empuje*, donde la tensión de la banda lateral de retorno es alta, *ambos* ejes terminales deben considerarse motrices al determinar la **TRACCIÓN AJUSTADA DE LA BANDA**.

FÓRMULA 3	(TRACCIÓN AJUSTADA DE LA BANDA)
	$ABP = BP \times SF$
Para transportadores por empuje:	
	$ABP = BP \times SF \times 2,2$

Los factores de servicio se pueden calcular usando "Tabla 6 (SF) FACTOR DE SERVICIO" (página 363).

CALCULE LA RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA, ABS

Las bandas Intralox tienen valores de resistencia, determinados a temperatura ambiente y a baja velocidad. Debido a que la resistencia de los plásticos generalmente disminuye conforme aumenta su temperatura y a que la proporción de desgaste es directamente proporcional a la velocidad, pero inversamente proporcional a la longitud del transportador, la **RESISTENCIA NOMINAL DE LA BANDA, CF**, debe ajustarse según esta fórmula:

FÓRMULA 4	(RESISTENCIA DISPONIBLE DE LA BANDA)
	$ABS = CF \times T \times S$

La **RESISTENCIA NOMINAL DE LA BANDA (CF)** y el **FACTOR DE RESISTENCIA (S)** pueden encontrarse en las diversas páginas de la sección **Línea de productos**. Si se especifica una resistencia de la banda para el material del engranaje utilizado y la resistencia es menor que la de la banda, utilice el valor más bajo. El **FACTOR DE TEMPERATURA, T**, se puede encontrar en la "Tabla 7 (T) FACTOR DE TEMPERATURA". Si se utiliza un **ACCIONAMIENTO CENTRAL**, determine **S** calculando la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \text{si } S \text{ es mayor de } 0,6 & \quad S' = 1-2 (1-S) \\ \text{si } S \text{ es menor de } 0,6 & \quad S' = 0,2 \\ \text{por tanto,} & \quad ABS = CF \times T \times S' \end{aligned}$$

DETERMINE LA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE LOS ENGRANAJES EN EL EJE MOTRIZ Y EL NÚMERO MÍNIMO RECOMENDADO DE ENGRANAJES DEL EJE

Para determinar el número de engranajes necesario, debe determinar antes la tracción de la banda en relación a la resistencia disponible de la banda. Utilice la **FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA** y la **RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA** para calcular la **RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA UTILIZADA** mediante esta fórmula.

FÓRMULA 5	(RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA UTILIZADA)
	$ABSU = (ABP \div ABS) \times 100\%$

Consulte el gráfico de la banda correspondiente en la Sección 2, "Separación entre engranajes en función de la resistencia de la banda utilizada". Utilice la **RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA UTILIZADA, (ABSU)**, para hallar la separación mínima entre engranajes en pulgadas (o **metros**). El número de engranajes motrices que se necesita para un transportador se determina dividiendo el

ancho de la banda en pulgadas (o **metros**) por la separación entre engranajes y redondeando al número entero inmediatamente superior.

Los engranajes del *eje conducido en transportadores* comunes están generalmente expuestos a menos tensión que los engranajes motrices y, por lo tanto, pueden funcionar con mayores separaciones. Sin embargo, esta separación no debe ser nunca superior a 6,0 pulg. (152 mm) en cualquier serie, salvo en la Serie 200, en la que no debe superar las 7,5 pulg. (190 mm). Las recomendaciones específicas para el número *mínimo* de engranajes para el eje conducido se encuentran en las secciones correspondientes de engranajes en las páginas de la "Sección dos: Línea de productos".

Si el valor de **ABSU** calculado está por encima del 75%, póngase en contacto con el departamento de Soporte Técnico de Intralox para ejecutar el programa de Ingeniería Intralox y verificar los resultados.

CONFIRMACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL EJE

Se deben analizar dos importantes funciones del eje motriz antes de determinar sus posibilidades de funcionar adecuadamente: (1) su capacidad para absorber la *fuerza de flexión* de la tracción de la banda con una deflexión aceptable del eje, y (2) su capacidad para transmitir el *par de torsión* necesario desde el motor, sin falla alguna.

Lo primero es hacer una selección *preliminar* del tamaño del eje apto para el engranaje elegido. El eje se doblará o curvará bajo las cargas combinadas de la **FUERZA DE TRACCIÓN DE LA BANDA, ABP**, y su propio **PESO**. Se supone que estas fuerzas son coplanares y pueden combinarse en una **carga total SOBRE el eje, w**, determinado por:

FÓRMULA 6	(CARGA TOTAL DEL EJE)
	$w = (ABP + Q) \times B$

El **PESO DEL EJE, Q**, se puede obtener a partir de "Tabla 8 DATOS DEL EJE" (página 365). **B** representa el ancho de su banda.

DEFLEXIÓN DEL EJE

Para los ejes apoyados por *dos cojinetes*, la **DEFLEXIÓN, D** se determina con:

FÓRMULA 7	(DEFLEXIÓN DEL EJE — 2 COJINETES)
	$D = \frac{5}{384} \times \frac{w \times L_s^3}{E \times I}$

Los valores de los **MÓDULOS DE ELASTICIDAD (E)** y **MOMENTO DE INERCIA (I)** se encuentran en la "Tabla 8 DATOS DEL EJE" (página 365). **L_s** es el *tramo sin soporte* del eje entre los cojinetes.

RECOMENDACIONES SOBRE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA DEL EJE

A medida que el eje motriz se flexiona o curva con cargas pesadas, la *distancia longitudinal* entre el eje motriz y el eje conductor *es menor en la línea central de la banda que en los bordes*. Esto crea una distribución desigual de la tensión en la banda, haciendo que los bordes absorban la mayor cantidad. Ya que la distribución de la tensión es desigual, la carga absorbida por los dientes de los engranajes también es desigual. Intralox ha comprobado que se puede obtener un rendimiento satisfactorio si las deflexiones del eje no sobrepasan ciertos límites. Estos límites son:

TRANSPORTADORES UNIDIRECCIONALES COMUNES

Deflexión máxima del eje = 0,10 pulg. (2,5 mm)

TRANSPORTADORES BIDIRECCIONALES O EMPUJADORES

Deflexión máxima del eje = 0,22 pulg. (5,6 mm)

Si la selección preliminar del eje resulta en una deflexión excesiva habrá que elegir un eje más grande, un material más fuerte o usar cojinetes intermedios para reducir el tramo del eje.

DEFLEXIONES CON COJINETES INTERMEDIOS

Con un tercer cojinete en el centro del eje, la fórmula de deflexión que se debe usar es:

FÓRMULA 8	(DEFLEXIÓN DEL EJE - 3 COJINETES)
$D_3 = \frac{1}{185} \times \frac{\frac{w}{2} \times L_S^3}{E \times I}$ $D_3 = \frac{w \times L_S^3}{370 \times E \times I}$	

En este caso, L_S es el tramo entre el cojinete central y uno externo.

Cuando se usen bandas muy anchas con mucha carga, puede ser necesario usar *más de un* cojinete intermedio para reducir la deflexión a un nivel aceptable. Ya que las fórmulas para deflexiones en estos casos se vuelven complejas y difíciles, el diseñador puede determinar un largo de tramo máximo seguro para la **CARGA TOTAL SOBRE EL EJE, w**, a partir de las **Tablas 11-A, 11-B, 11-C y 11-D** (página 367).

Al usar estas tablas se le recuerda al diseñador que debe calcular primero la **CARGA TOTAL DEL EJE, w**, (Fórmula 6). En el caso de transportadores bidireccionales y por empuje, la **FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA, ABP**, debe ser corregida por el aumento requerido de tensión. Vea la **fórmula 5** para la **ABP** corregida.

PAR DE TORSIÓN DEL EJE MOTRIZ

El eje motriz también debe ser suficientemente fuerte para transmitir las fuerzas de torsión o de rotación impuestas por el motor, para vencer la resistencia necesaria para mover la banda y el producto. La acción torsional impone esfuerzos de corte sobre el eje, que son aún más críticos en las chumaceras lisas adyacentes al motor.

Para que el diseñador no tenga que calcular los esfuerzos de fractura, "Tabla 9 PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO EN EL EJE MOTRIZ" (página 365) se ha elaborado la para determinar rápidamente el **PAR MOTOR MÁXIMO RECOMENDADO DEL EJE MOTRIZ** para un diámetro de mangueta y un material de eje determinados. Supongamos, por ejemplo, que la selección preliminar del eje es de 2,5 pulg. (63,5 mm) y está fabricado en acero al carbono. Al ser el diámetro máximo de la mangueta de 2,5 pulg. (63,5 mm), el par de torsión máximo recomendado para este tamaño es de 22500 pulg.-lb (259000 kg-mm).

El **PAR** real, T_o , que se transmitirá se puede calcular a partir de:

FÓRMULA 9	(PAR DE TORSIÓN, EJE MOTRIZ)
$T_o = ABP \times B \times \frac{P.D.}{2}$	
donde P.D. representa el diámetro de paso del engranaje en pulg. (mm).	

Compare el par de torsión *real* con el par *máximo recomendado* para determinar si la dimensión de la mangueta es adecuada. De no serlo, pruebe una dimensión mayor de eje o un material más fuerte. Si esto no fuera posible, pruebe con un engranaje más pequeño.

En muchos casos, el esfuerzo de torsión real será considerablemente menor que el máximo recomendado. De ser así, reduciendo la dimensión de la mangueta a una aceptable disminuirá el coste de los cojinetes a emplearse.

DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA NECESARIA PARA ACCIONAR LA BANDA

La **POTENCIA** necesaria para vencer la resistencia necesaria para mover la banda y el producto se puede calcular con las siguientes fórmulas:

FÓRMULA 10	(CABALLOS DE FUERZA - UNIDADES BRITÁNICAS [EE.UU.])
$\text{CABALLOS DE FUERZA, HP} = \frac{ABP \times B \times V}{33.000}$	
donde:	ABP = Fuerza de tracción ajustada, lb/ft de ancho de la banda B = Ancho de la banda, pies V = Velocidad de la banda, pies/min

Otra manera, utilizando diferentes factores es:

FÓRMULA 11	(CABALLOS DE FUERZA - UNIDADES BRITÁNICAS [EE.UU.])
$\text{CABALLOS DE FUERZA, HP} = \frac{T_o \times V}{16.500 \times P.D.}$	
donde:	T_o = Par, pulg.-lb P.D. = Diámetro de paso, pulg. V = Velocidad de la banda, pies/min

FÓRMULA 12	(POTENCIA - UNIDADES MÉTRICAS)
$\text{POTENCIA, VATIOS} = \frac{ABP \times B \times V}{6,12}$	
donde:	ABP = Fuerza de tracción ajustada, kg/m de ancho de la banda B = Ancho de la banda, m. V = Velocidad de la banda, m/min

y otra versión es:

FÓRMULA 13	(POTENCIA - UNIDADES MÉTRICAS)
$\text{POTENCIA, VATIOS} = \frac{T_o \times V}{3,06 \times P.D.}$	
donde:	T_o = Par, kg-mm P.D. = Diámetro de paso, mm V = Velocidad de la banda, m/min

Si se conoce el par motor en *Newton-milímetros*, la ecuación de potencia es:

FÓRMULA 14	(POTENCIA - UNIDADES SI)
$\text{POTENCIA, VATIOS} = \frac{T_o \times V}{30 \times P.D.}$	
donde:	T_o = Par, N-mm

DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE POTENCIA DEL MOTOR

La potencia calculada para hacer funcionar la banda no incluye la fuerza para vencer la fricción de los engranajes, cojinetes, cadenas y otras piezas mecánicas del sistema. Consulte la "Sección tres: Directrices de diseño" (página 331), para obtener la lista de las pérdidas de eficacia en componentes de uso común y aumentar la potencia de accionamiento de la banda de forma correspondiente.

EXPANSIÓN (CONTRACCIÓN) TÉRMICA DE MATERIALES

A medida que los materiales sufren incrementos o disminuciones de temperatura, sus dimensiones también aumentan o disminuyen de igual manera. Las bandas transportadoras que se instalan con una temperatura y funcionan con otra, o que pasan por ambientes con temperaturas diversas durante su circuito de funcionamiento, se expandirán o contraerán según sea el caso. Si se esperan cambios significativos de temperatura, se deberá tener en cuenta al usar estas bandas que los plásticos presentan grados de expansión (contracción) relativamente altos.

El *cambio* en la longitud, ancho o espesor de un material puede ser determinado a partir de:

FÓRMULA 15	(EXPANSIÓN O CONTRACCIÓN TÉRMICA)
	$\Delta = L_1 \times (T_2 - T_1) \times e$
donde:	Δ = cambio de dimensión, en pulg. (mm)
	L_1 = dimensión a temperatura inicial, pies (m)
	T_2 = temperatura de funcionamiento, en °F (°C)
	T_1 = temperatura inicial, en °F (°C)
	e = coeficiente de expansión térmica, pul/pie/°F (mm/m/°C)

Los coeficientes de expansión térmica de varios materiales se encuentran en la página 350.

CURVA CATENARIA (vea el análisis en la sección 3)

Una banda que cuelga bajo la influencia de la gravedad entre dos soportes, tomará la forma de una curva denominada “catenaria”. Las dimensiones específicas de esta curva dependerán de la distancia entre los soportes, la longitud de la banda colgante y el peso de la banda.

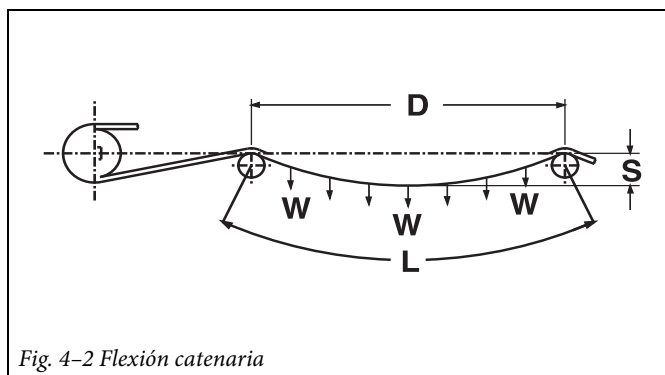


Fig. 4-2 Flexión catenaria

En la mayoría de los casos, la forma real de esta curva no es de importancia, pero el diseñador debe preocuparse por dos cosas: el *exceso de banda* requerido y la *tensión* creada por la banda colgante.

El exceso de banda (**X**) o la diferencia entre **L** y **D** en la figura anterior se determinan de la siguiente forma:

FÓRMULA 16	(EXCESO DE BANDA - CURVA CATENARIA)
	$X = \frac{2,66 \times S^2}{D}$
donde:	X = exceso de banda, pies (m)
	S = catenaria, pies (m)
	D = distancia entre soportes, pies (m)

La tensión, **T**, creada por una sección catenaria de la banda se determina a partir de:

FÓRMULA 17	(TENSIÓN - CURVA CATENARIA)
Sistema británico	
	$T = \frac{d^2 \times W}{96 \times s}$
donde:	T = tensión, lb/pies del ancho de la banda
	s = catenaria, pulg.
	d = distancia entre soportes, pulg.
	P = peso de la banda, lb/pie ² .
Sistema métrico	
	$T = \frac{d^2 \times W}{8.000 \times s}$
donde:	T = tensión, kg/m del ancho de la banda
	s = catenaria, mm
	d = distancia entre soportes, mm
	P = peso de la banda, kg/m ²

Nota: BANDAS DE FLEXIÓN LATERAL

Las fórmulas para las bandas de flexión lateral se proporcionan en un programa de curva plana para PC para aplicaciones radiales. Llame al Servicio de Atención al Cliente para solicitar un CD con el programa.

EJEMPLOS DE PROBLEMAS

EJEMPLO DE MANIPULACIÓN DE LATAS DE METAL

CONDICIONES (EN UNIDADES MÉTRICAS):

Una persona en la Industria de la Bebida propone usar **bandas de polipropileno Raised Rib de la Serie 400** para transportar latas de acero que pesan **122 kg por metro cuadrado** en un transportador de **18,3 m** de largo y **1,2 m** de ancho. La banda funcionará mojada sobre guías de desgaste de UHMW a una velocidad de **6 m** por minuto; se calcula que habrá frecuentes arranques con carga y que las latas se acumularán, abarcando un total de **15,2 m**. La temperatura de funcionamiento será de **82 °C**. Se prefiere un engranaje con 12 dientes y **198 mm** de diámetro de paso así como ejes de acero al carbono.

PASO 1: Determinar la CARGA POR PRODUCTO ACUMULADO, M_p (Fórmula 1)

$$M_p = M \times F_p \times \left(\frac{\text{el porcentaje del área de la banda acumulada}}{100} \right)$$

El **COEFICIENTE DE FRICCIÓN**, F_w , entre la banda y las guías de desgaste UHMW se determina a partir de la “Tabla 2 (F_w) COEFICIENTE DE FRICCIÓN DEL ARRANQUE ENTRE LA GUÍA DE DESGASTE Y LA BANDA” (página 362) para que sea 0,11. El **COEFICIENTE DE FRICCIÓN**, F_p , entre las latas de metal y la banda se determina a partir de la “Tabla 3 (F_p) COEFICIENTE DE FRICCIÓN EN FUNCIONAMIENTO ENTRE EL ENVASE Y LA BANDA” (página 362) para que sea 0,26.

Dado que las latas de acero se acumularán **15,2 m**, el porcentaje de **ÁREA DE LA BANDA ACUMULADA** es

$$\frac{15,2}{18,3} \text{ o } 83,1\%$$

Por tanto, la **CARGA DE PRODUCTO EN ACUMULACIÓN**, M_p , es:

$$M_p = 122 \times 0,26 \times \left(\frac{83,1}{100}\right)$$

$$M_p = 26,4 \text{ kg/m}^2$$

PASO 2: Calcule la TRACCIÓN DE LA BANDA (BP) (fórmula 2)

$$BP = [(M + 2W) \times F_w + M_p] \times L + (M \times H)$$

M = Carga de producto (**122 kg/m²**)
 P = Peso de la banda (**9,52 kg/m²**)
 L = Longitud del transportador (**18,3 m**)
 M_p = Carga de producto en acumulación (**26,4 kg/m²**)
 H = Cambio de elevación (cero)

Nota: Al no haber cambio de elevación, descarte el factor $M \times H$ de la fórmula.

Por tanto:

$$BP = [(122 + (2 \times 9,52)) \times 0,11 + 26,4] \times 18,3$$

$$BP = 767 \text{ kg/m}$$
 de la anchura de la banda

PASO 3: FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA (ABP) (fórmula 3)

$$ABP = BP \times SF$$

El **Factor de servicio**, **SF**, se determina a partir de la “Tabla 6 (SF) FACTOR DE SERVICIO” (página 363) para que sea 1,2.

Por tanto:

$$ABP = 767 \times 1,2$$

$$ABP = 920 \text{ kg/m}$$
 del ancho de la banda

PASO 4: Calcule la RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA (ABS) (fórmula 4)

$$ABS = CF \times T \times S$$

La **RESISTENCIA NOMINAL DE LA BANDA**, **BS**, se puede determinar a partir de la “Tabla 4 RESISTENCIA DE LA BANDA EN lb/pie (kg/m)” (página 362) para que sea **3,570 kg/m** del ancho.

Con una temperatura de funcionamiento de **82 °C**, el **FACTOR DE TEMPERATURA**, **T**, determinado a partir de la “Tabla 7 (T) FACTOR DE TEMPERATURA” (página 364) es de 0,48.

Para determinar el **FACTOR DE RESISTENCIA** (**S**), calcule antes la relación **VELOCIDAD/LONGITUD** de 6,0/18,3 o 0,33. A partir de la , página 67 **S** es 1,0.

Por tanto:

$$ABS = 3,570 \times 0,48 \times 1,0$$

$$ABS = 1,714 \text{ kg/m}$$
 del ancho de la banda

Dado que el valor de ABS supera al de ABP, la banda es lo suficientemente fuerte para esta aplicación.

PASO 5: SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE LOS ENGRANAJES DEL EJE DE ACCIONAMIENTO

$$ABSU = (ABP \div ABS) \times 100\%$$

$$ABSU = (920 \div 1,714) \times 100\%$$

$$ABSU = 54\%$$

Según los datos de la página 67, la **SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ENGRANAJES** debe rondar los **70 mm**.

PASO 6: DETERMINE LA DEFLEXIÓN DEL EJE MOTRIZ

Por tratarse de una banda bastante ancha, pruebe antes con un eje cuadrado de **60 mm**.

La **CARGA TOTAL DEL EJE**, **w**, se calcula de la siguiente forma:

$$w = (ABP + Q) \times B \quad (\text{Fórmula 6})$$

En la “Tabla 8 DATOS DEL EJE” (página 365), el valor de **Q**, el **PESO DEL EJE**, es de **9,11 kg/m** de longitud. Por tanto:

$$w = (920 + 29,11) \times 1,2$$

$$w = 1,139 \text{ kg}$$

Para calcular la **DEFLEXIÓN DEL EJE**, suponga antes que el eje va a tener el soporte de dos cojinetes. Por tanto, la **DEFLEXIÓN**, **D** se determina de esta forma:

$$D = \frac{5}{384} \times \frac{w \times L_s^3}{E \times I} \quad (\text{fórmula 7})$$

Dado que el ancho de la banda es de **1,2 m** o **1200 mm**, suponga que la **LONGITUD SIN SOPORTE DEL EJE**, L_s , es de **1320 mm** y, según la “Tabla 8 DATOS DEL EJE” (página 365), el **MÓDULO DE ELASTICIDAD**, **E**, y el **MOMENTO DE INERCIA**, **I**, son de **21.100 kg/mm²** y **1.080.000 mm⁴** respectivamente. Por tanto:

$$D = \frac{5}{384} \times \frac{1,139 \times 1,320^3}{21.000 \times 1.080.000}$$

$$D = 1,50 \text{ mm}$$

Dado que la deflexión es menor que el límite recomendado de **2,5 mm**, se puede proporcionar un soporte de dos cojinetes.

PASO 7: PAR DE TORSIÓN MOTRIZ, T_o (Fórmula 9)

$$T_o = ABP \times B \times \frac{P.D.}{2}$$

$$T_o = 920 \times 1,2 \times \frac{198}{2}$$

$$= 109,296 \text{ kg-mm}$$

En la curva **PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO**, “Tabla 9 PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO EN EL EJE MOTRIZ” (página 365), vemos que el par máximo para un diámetro de mangueta de **60 mm** es **180.000 kg-mm**. Por tanto, el diámetro de mangueta *mínimo* en este caso rondaría los **55 mm**.

PASO 8: POTENCIA DE ACCIONAMIENTO DE LA BANDA (fórmula 10)

$$\text{POTENCIA DE LA BANDA} = \frac{\text{ABP} \times B \times V}{6,12}$$

$$\text{POTENCIA DE LA BANDA} = \frac{920 \times 1,2 \times 6,0}{6,12}$$

$$\text{POTENCIA DE LA BANDA} = 1.082 \text{ vatios}$$

PASO 9: DETERMINE LA POTENCIA DEL MOTOR

Supongamos que este transportador estará accionado por un motor eléctrico mediante una reducción triple, un reductor de engranajes rectos, una cadena y engranajes. Se emplean rodamientos como soporte de los ejes. En la tabla de la página 333, se determina que la pérdida de eficacia *total* en los componentes de la maquinaria es de un 11%.

Para averiguar la **POTENCIA DEL MOTOR**:

$$\text{POTENCIA DEL MOTOR} = \frac{1.082}{100 - 11} \times 100$$

$$= 1.216 \text{ vatios}$$

Por tanto, un motor de **2 kW** es una buena opción.

EJEMPLO DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

CONDICIONES (EN UNIDADES DE EE.UU.):

120.000 lb/hr de verduras crudas lavadas (carga de producto de 10 lb/pie cuad.) deben elevarse una distancia vertical de 15 pies en un transportador *elevador* de 25 pies de largo y 2 pies de ancho. El entorno es húmedo, la temperatura es ambiente y la velocidad de la banda es de 75 pies/min. El material de las guías de desgaste es UHMW y se ha preseleccionado una banda de polipropileno **Serie 800 Flat Top perforada** con empujadores y guardas laterales. La separación entre empujadores es de 8 pulg. Al comienzo, la banda estará descargada y su funcionamiento será continuo. Los engranajes recomendados son de 10 dientes, con 6,5 pulg. de diámetro de paso. Se necesitan ejes de acero inoxidable (303).

PASO 1: DETERMINE LA CARGA DE PRODUCTO EN ACUMULACIÓN (M_p) (Fórmula 1)

$$M_p = M \times F_p \times \left(\frac{\text{el porcentaje del área de la banda acumulada}}{100} \right)$$

Al no haber acumulación de productos, se debe descartar el valor **M_p**. En la *Tabla 2 (F_w) COEFICIENTE DE FRICCIÓN DEL ARRANQUE ENTRE LA GUÍA DE DESGASTE Y LA BANDA* (página 362) **F_w = 0.11**.

PASO 2: TRACCIÓN DE LA BANDA (BP) (fórmula 2)

$$BP = (M + 2W) \times F_w \times L + (M \times H)$$

$$BP = [10 + 2(1,54)] \times 0,11 \times 25 + (10 \times 15)$$

$$BP = 186 \text{ lb/pie de ancho de banda}$$

PASO 3: FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA (ABP) (fórmula 3)

$$ABP = BP \times SF$$

El Factor de servicio es 1,4 (Consulte la *Tabla 6 (SF) FACTOR DE SERVICIO* (página 363)), Transportador elevador).

Por tanto:

$$ABP = 186 \times 1,4$$

$$ABP = 260 \text{ lb/pie de ancho de banda}$$

PASO 4: RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA (ABS) (fórmula 4)

$$ABS = CF \times T \times S$$

La **RESISTENCIA NOMINAL DE LA BANDA, BS**, es 1.000 lb/pies según la *Tabla 4 RESISTENCIA DE LA BANDA EN lb/pie (kg/m)* (página 362). **El FACTOR DE TEMPERATURA, T**, es 0,98 y el **FACTOR DE RESISTENCIA, S**, es 0,92. (Consulte la *Tabla 7 (T) FACTOR DE TEMPERATURA* (página 364))

$$ABS = 1.000 \times 0,98 \times 0,92$$

$$ABS = 902 \text{ lb/pie de ancho de banda}$$

Dado que el valor de **ABS** supera el de **ABP**, las **bandas de polipropileno de la Serie 800 Flat Top perforada** resultan adecuadas para esta aplicación.

PASO 5: SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE LOS ENGRANAJES DEL EJE DE ACCIONAMIENTO

$$ABSU = (ABP \div ABS) \times 100\%$$

$$ABSU = (620 \div 902) \times 100\%$$

$$ABSU = 29\%$$

En la página 96, eis 4.0 in.

PASO 6: DETERMINE LA DEFLEXIÓN DEL EJE MOTRIZ

La **carga total del eje (w)** es:

$$w = (ABP + Q) \times B \quad (\text{Fórmula 6})$$

Preseleccione un eje de acero inoxidable cuadrado de 1,5 pulgadas.

Por tanto:

$$w = (260 + 7,65) \times 2$$

$$w = 535 \text{ lb}$$

y la **DEFLEXIÓN DEL EJE, D**, es:

$$D = \frac{5}{384} \times \frac{w \times L_s^3}{E \times I} \quad (\text{fórmula 7})$$

Supongamos que **L_s** es 28 pulg. Según la *Tabla 8 DATOS DEL EJE* (página 365), **E** es 28.000.000 lb/pulg² e **I** es 0,42 pulg.⁴.

Por tanto:

$$D = \frac{5}{384} \times \frac{535 \times 28^3}{28.000.000 \times 0,42}$$

$$D = 0,013 \text{ pulg.}$$

que es menor que el límite recomendado 0,10 pulg.

PASO 7: PAR DE TORSIÓN MOTRIZ, T_o (Fórmula 9)

$$T_o = ABP \times B \times \frac{P.D.}{2}$$

$$T_o = 260 \times 2 \times \frac{6,5}{2}$$

$$T_o = 1.690 \text{ pulg.-lb}$$

Según "Tabla 9 PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO EN EL EJE MOTRIZ" (página 365), un par de 1.690 pulg./lb requiere un diámetro de mangueta *mínimo* de unas 0,85 pulg. con acero inoxidable 303. Se recomienda, por tanto, que la mangueta tenga un diámetro de 1,0 pulg.

PASO 8: POTENCIA DE ACCIONAMIENTO DE LA BANDA (fórmula 10)

$$\text{CABALLO DE FUERZA DE LA BANDA} = \frac{ABP \times B \times V}{33.000}$$

$$\text{CABALLO DE FUERZA DE LA BANDA} = \frac{260 \times 2 \times 75}{33.000}$$

$$\text{CABALLO DE FUERZA DE LA BANDA} = 1,18 \text{ HP}$$

PASO 9: DETERMINE LA POTENCIA DEL MOTOR

Supongamos que se determina, según página 333, que las pérdidas de eficacia totales previstas son del 20%. Por tanto, los **CABALLOS DE FUERZA DEL MOTOR** se calculan de la siguiente forma:

$$\text{CABALLOS DE FUERZA DEL MOTOR} = \frac{1,18}{100 - 20} \times 100$$

$$= 1,48 \text{ HP}$$

En este caso, un motor de 1,5 HP sería una opción adecuada.

EJEMPLO DE TRANSPORTADOR BIDIRECCIONAL**CONDICIONES (EN UNIDADES MÉTRICAS):**

Una mesa acumuladora de una planta de enlatado, cuyas medidas son 6 m de largo y 2,4 m de ancho, debe manipular latas de 50 kg/m². La velocidad de la banda es de 3,0 m/min. Se prevén inicios con carga de forma frecuente. La banda funcionará a 21 °C. Las guías de desgaste serán de acero inoxidable. La banda funcionará en seco. **La banda recomendada es la de la Serie 900 Raised Rib** de acetal con engranajes de 18 dientes y 156 mm de diámetro de paso en ejes cuadrados de 60 mm de acero inoxidable 304.

PASO 1: DETERMINE LA CARGA DE PRODUCTO EN ACUMULACIÓN M_p (Fórmula 1)

$$M_p = M \times F_p \times \left(\frac{\text{el porcentaje del área de la banda acumulada}}{100} \right)$$

Al no haber acumulación de productos, se debe descartar el valor M_p .
 $F_w = 0,19$

PASO 2: CALCULE LA TRACCIÓN DE LA BANDA (BP) (fórmula 2)

$$BP = (M + 2W) \times F_w \times L + (M \times H)$$

$$M = 50 \text{ kg/m}^2$$

$$P = 8,19 \text{ kg/m}^2$$

$$L = 6 \text{ m}$$

$$F_w = 0,19$$

$$H = \text{cero}$$

$$BP = [50 + 2(8,19)] \times 0,19 \times 6$$

$$BP = 76 \text{ kg/m de ancho}$$

PASO 3: CALCULE LA FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA (ABP) (fórmula 3)

$$ABP = BP \times SF \times 2,2$$

$$ABP = 76 \times 1,2 \times 2,2$$

$$ABP = 201 \text{ kg/m de ancho de la banda}$$

PASO 4: CALCULE LA RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA (ABS) (fórmula 4)

$$ABS = CF \times T \times S$$

$$CF = \text{RESISTENCIA NOMINAL DE LA BANDA ("Tabla 4 RESISTENCIA DE LA BANDA EN lb/pie (kg/m).")}$$

$$T = 0,98 \text{ (consulte "Tabla 7 (T) FACTOR DE TEMPERATURA")}$$

$$S = 1,0$$

$$ABS = 2.200 \times 0,98 \times 1,0$$

$$ABS = 2156 \text{ kg/m de ancho}$$

Por tanto, el valor de **ABS** supera el de **ABP**, y la **Serie 900 Raised Rib** en acetal resulta una opción adecuada.

PASO 5: DETERMINE LA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE LOS ENGRANAJES DEL EJE MOTRIZ

Debido a que los lados del recorrido de ida y del retorno estarán sometidos a tensión, los ejes conducidos se deben considerar ejes motrices a la hora de calcular la separación entre engranajes y la deflexión.

$$ABSU = (ABP \div ABS) \times 100\%$$

$$ABSU = (201 \div 2.156) \times 100\%$$

$$ABSU = 9\%$$

Según el gráfico de la página 133, la **SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ENGRANAJES** es de 95 mm.

PASO 6: CONFIRME LA RESISTENCIA DEL EJE MOTRIZ

La carga total del eje, **w**, es:

$$w = (ABP \text{ corregida} + Q) \times B \quad (\text{Fórmula 6})$$

$$w = (182 + 29,11) \times 2,4$$

$$w = 507 \text{ kg}$$

Al comprobar la **longitud máxima del tramo de los ejes motriz y conducido**, en la **tabla 11-C** (página 367), se comprueba que la carga del eje de **507 kg** se aplica a un eje de acero inoxidable cuadrado de **60 mm**. Este valor permite un tramo máximo de unos **2.600 mm**. El transportador tiene **2,4 m (2400 mm)** de ancho, por lo que no se necesitan cojinetes intermedios.

CALCULE EL PAR DE TORSIÓN MOTRIZ (T_o) (fórmula 9)

$$T_o = ABP \times B \times \frac{P.D.}{2}$$

$ABP = 201 \text{ kg/m}$ de ancho
 $B = 2,4 \text{ m}$ de ancho
 $P.D. = 156 \text{ mm}$

$$T_o = 201 \times 2,4 \times \frac{156}{2}$$

$$T_o = 37,627 \text{ kg-mm}$$

Según el cuadro **PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO**, el diámetro de mangueta *mínimo* para un par de torsión de **37,627 kg-mm** sería de unos **27 mm**. Se necesita un eje de **60 mm** debido a la deflexión, por lo que el diámetro de mangueta puede ser, por ejemplo, de hasta **55 mm**.

PASO 7: CALCULE LA POTENCIA PARA ACCIONAR LA BANDA (fórmula 10)

$$POTENCIA DE LA BANDA = \frac{ABP \times B \times V}{6,12}$$

$ABP = 201 \text{ kg/m}$ de ancho (según el cálculo anterior)
 $B = 2,4 \text{ kg/m}$ de ancho (según el cálculo anterior)
 $V = 3,0 \text{ m/min}$ (según el cálculo anterior)

$$POTENCIA DE LA BANDA = \frac{201 \times 2,4 \times 3,0}{6,12}$$

$$POTENCIA DE LA BANDA = 236 \text{ vatios}$$

PASO 8: CALCULE LA POTENCIA DEL MOTOR

Consulte la página 333 para obtener información sobre las pérdidas de eficacia en componentes mecánicos. Supongamos que las pérdidas de eficiencia totales de este transportador son del 25% aprox. Por tanto, la **POTENCIA DEL MOTOR** es:

$$POTENCIA DEL MOTOR = \frac{236}{100 - 25} \times 100$$

$$= 315 \text{ vatios}$$

Así pues, un motor de **1/3 kW** resulta una opción adecuada.

TABLAS

Tabla 1 (W) PESO DE LA BANDA EN lb/pie² (kg/m²).

SERIE	ESTILO	MATERIALES ESTÁNDAR			MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES ^a
		POLIPROPILENO	POLIETILENO	ACETAL Y ACETAL EC	
Esta información se ha añadido al gráfico de la página página 24.					

Tabla 2 (F_w) COEFICIENTE DE FRICCIÓN DEL ARRANQUE ENTRE LA GUÍA DE DESGASTE Y LA BANDA

MATERIAL DE LA GUÍA DE DESGASTE	MATERIALES ESTÁNDAR ^a									
	POLIPROPILENO				POLIETILENO		ACETAL		ACETAL EC	
	SUPERFICIE LISA		ABRASIVA ^b LISA		SUPERFICIE LISA		SUPERFICIE LISA		SUPERFICIE LISA	
	HÚMEDO	SECO	HÚMEDO	SECO	HÚMEDO	SECO	HÚMEDO	SECO	HÚMEDO	SECO
U.H.M.W.	0,11	0,13	NR	NR	0,24	0,32 ^c	0,10	0,10	0,10	0,10
H.D.P.E.	0,09	0,11	NR	NR	NR	NR	0,09	0,08	0,09	0,08
Niñón impregnado con molibdeno o silicona	0,24	0,25	0,29	0,30	0,14	0,13	0,13	0,15	0,13	0,15
Acero inoxidable o al carbono con acabado laminado en frío	0,26	0,26*	0,31	0,31*	0,14	0,15*	0,18	0,19*	0,18	0,19*

- a. Para obtener información sobre materiales de aplicaciones especiales, consulte las páginas de datos correspondientes.
b. Según pruebas de Intralox.
c. Puede producirse un aumento del desgaste a velocidades de la banda superiores a 50 pies por minuto (15 metros/min).

Tabla 3 (F_p) COEFICIENTE DE FRICCIÓN EN FUNCIONAMIENTO ENTRE EL ENVASE Y LA BANDA^a

MATERIAL DEL ENVASE	MATERIALES ESTÁNDAR ^b							
	POLIPROPILENO		POLIETILENO ^c		ACETAL		ACETAL EC	
	HÚMEDO	SECO	HÚMEDO	SECO	HÚMEDO	SECO	HÚMEDO	SECO
Vidrio	0,18	0,19	0,08	0,09	0,13	0,14	0,13	0,14
inoxidable	0,26	0,32	0,10	0,13	0,13	0,13	0,19	0,20
Plástico	0,11	0,17	0,08	0,08	0,13	0,16	0,13	0,16
Cartón	—	0,21	—	0,15	—	0,18	—	0,18
Aluminio	0,40	0,40	0,20	0,24	0,33	0,27	0,33	0,27

Nota: Las bandas que funcionan en seco en un sistema transportador con acumulación de producto pueden, según la velocidad y el peso, desgastar una superficie dura de la banda, lo que podría incrementar de forma sustancial el coeficiente de fricción.

- a. Los valores de los factores de fricción dependen en gran medida de las condiciones ambientales. Un valor bajo en el intervalo de factores de fricción es un factor de fricción derivado experimentalmente para nuevas bandas en guías de desgaste nuevas. Solo se debe utilizar este valor en los entornos más limpios o en lugares donde haya agua u otro agente lubricante. La mayoría de las aplicaciones deben ajustarse basándose en las condiciones ambientales del transportador.
b. Para obtener información sobre materiales de aplicaciones especiales, consulte las páginas de datos correspondientes.
c. No se recomienda el uso de polietileno para el manejo de contenedores.

Tabla 4 RESISTENCIA DE LA BANDA EN lb/pie (kg/m).

SERIE	ESTILO	MATERIALES ESTÁNDAR			MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES
		POLIPROPILENO	POLIETILENO	ACETAL Y ACETAL EC	
Esta información se ha añadido al gráfico de la página página 24.					

Tabla 5 REFERENCIA DE CANTIDAD DE ENGRANAJES Y SOPORTES

Ancho nominal ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b				Número mínimo de soportes			
pulg.	(mm)	SERIE 200	SERIE 1700	SERIES 100, 400, 800, 850, 1200, 1400, 1800, 1900	SERIES 900, 1100, 1500, 1600 y 2200	SERIES 100, 900, 1000, 1100, 1400, 1500, 1600, 1650		SERIES 200, 400, 800, 850, 1200, 1800, 1900, 2200 y 2400	
						Recorrido de ida	Retorno	Recorrido de ida	Retorno
2	(51)	1	N/D	1	1	2	2	2	2
4	(102)	1	N/D	1	1	2	2	2	2
6	(152)	2	2	2	2	2	2	2	2
7	(178)	2	2	2	2	3	2	2	2
8	(203)	2	2	2	2	3	2	2	2
10	(254)	2	3	2	3	3	2	3	2
12	(305)	3	3	3	3	3	2	3	2
14	(356)	3	3	3	5	4	3	3	3
15	(381)	3	3	3	5	4	3	3	3
16	(406)	3	4	3	5	4	3	3	3

Tabla 5 REFERENCIA DE CANTIDAD DE ENGRANAJES Y SOPORTES (Continued)

Ancho nominal ^a		Número mínimo de engranajes por eje ^b				Número mínimo de soportes			
pulg.	(mm)	SERIE 200	SERIE 1700	SERIES 100, 400, 800, 850, 1200, 1400, 1800, 1900	SERIES 900, 1100, 1500, 1600 y 2200	SERIES 100, 900, 1000, 1100, 1400, 1500, 1600, 1650		SERIES 200, 400, 800, 850, 1200, 1800, 1900, 2200 y 2400	
						Recorrido de ida	Retorno	Recorrido de ida	Retorno
18	(457)	3	4	3	5	4	3	3	3
20	(508)	3	4	5	5	5	3	4	3
24	(610)	5	5	5	7	5	3	4	3
30	(762)	5	6	5	9	6	4	5	4
32	(813)	5	7	7	9	7	4	5	4
36	(914)	5	8	7	9	7	4	5	4
42	(1067)	7	9	7	11	8	5	6	5
48	(1219)	7	10	9	13	9	5	7	5
54	(1372)	9	11	9	15	10	6	7	6
60	(1524)	9	12	11	15	11	6	8	6
72	(1829)	11	15	13	19	13	7	9	7
84	(2134)	13	17	15	21	15	8	11	8
96	(2438)	13	20	17	25	17	9	12	9
120	(3048)	17	24	21	31	21	11	15	11
144	(3658)	21	29	25	37	25	13	17	13
Para otros anchos		Utilice un número impar de engranajes con una separación máxima de 7,5 pulg. (191 mm).	Utilice un número impar de engranajes con una separación máxima de 5 pulg. (127 mm).	Utilice un número impar de engranajes con una separación máxima de 6 pulg. (152 mm).	Utilice un número impar de engranajes con una separación máxima de 4 pulg. (102 mm).	Máximo de 6 pulg. (152 mm).	Máximo de 12 pulg. (305 mm) de separación	Máximo de 9 pulg. (229 mm) de separación	Máximo de 12 pulg. (305 mm) de separación

Nota:

- Si el sentido de ida se alarga hasta la zona de engranajes, debe tenerse cuidado para asegurar que los engranajes no interfieran con los recorridos.
- Este es el número mínimo de engranajes. Pueden ser necesarios más engranajes, consulte las Páginas de datos para aplicaciones específicas.
- Encontrará las cantidades adicionales en la Tabla de referencia de cantidad de engranajes y soportes de las series siguientes: **Serie 1200** en la página 170, **Serie 1500** en la página 203, **Serie 1700** en la página 225, **Serie 2400** en la página 267 y **Serie 2600** en la página 283.

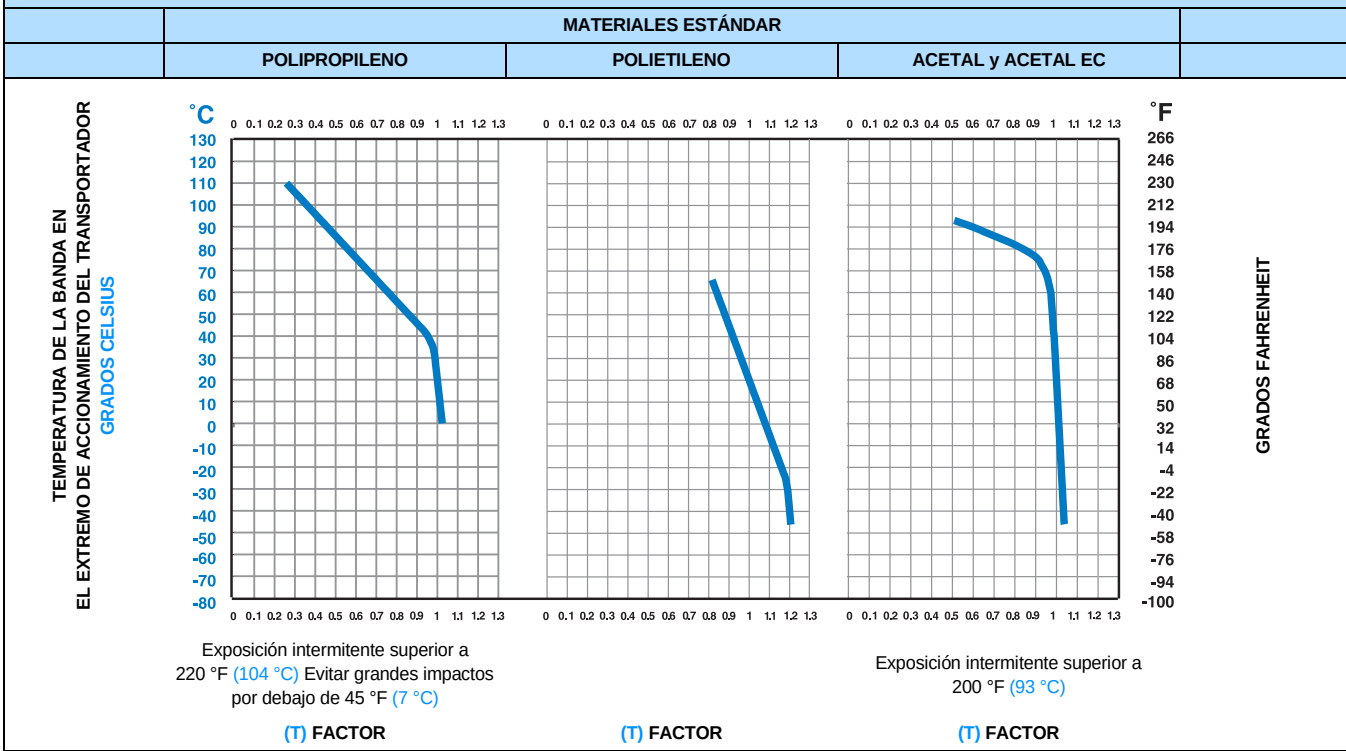
- a. Los anchos de banda reales serán diferentes del valor nominal. Si el ancho real es fundamental, contacte con el Servicio de Atención al Cliente.
- b. Fijar engranaje central solamente. (Si solo hay dos engranajes en el eje, deberá fijarse únicamente el engranaje del lado derecho).

Tabla 6 (SF) FACTOR DE SERVICIO

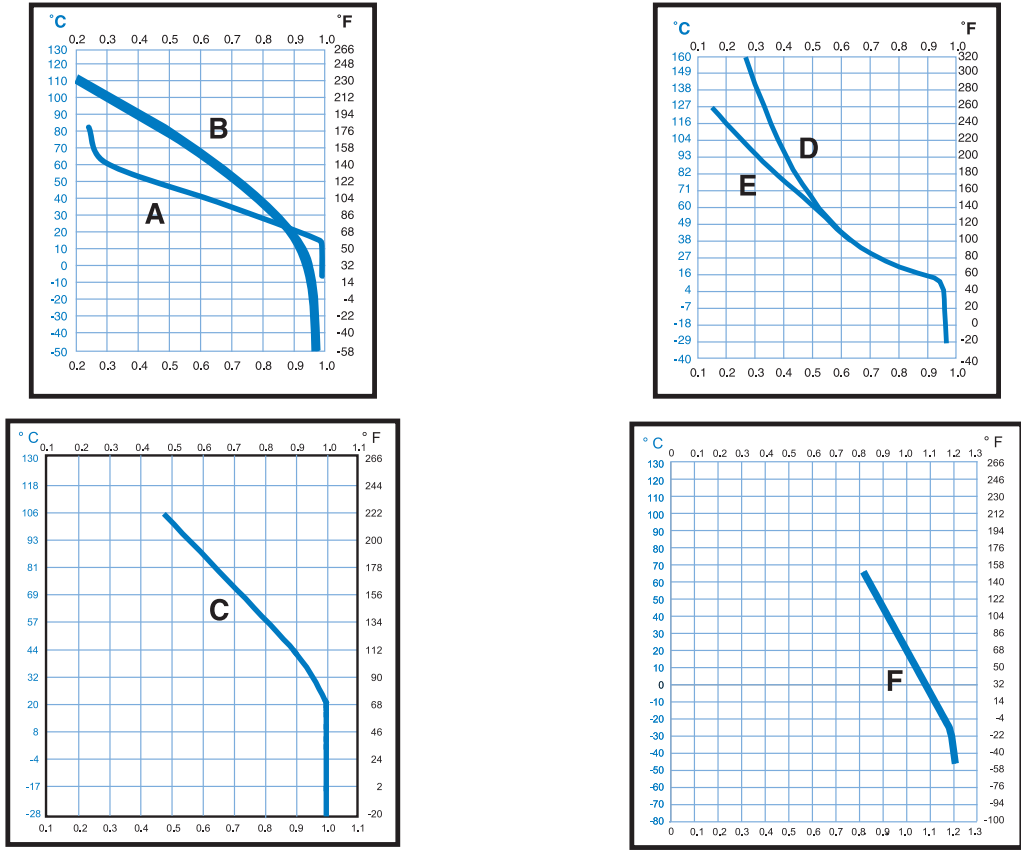
Arranques sin carga, con carga aplicada gradualmente.		1,0
Arranques frecuentes bajo carga (más de uno por hora)	AGREGAR 0,2	
A velocidades superiores a 100 FPM (pies por minuto) (30 metros/min)	AGREGAR 0,2	
Transportadores ascendentes	AGREGAR 0,4	
Transportadores por empuje	AGREGAR 0,2	
	TOTAL	

Nota: Para velocidades superiores a los 50 pies/min (15 m/min) en transportadores que arrancan con acumulación de producto, se recomienda usar motores de arranque suave.

Tabla 7 (T) FACTOR DE TEMPERATURA



MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES



Exposición intermitente por encima de 220 °F (104 °C). Evite grandes impactos por debajo de 45 °F (7 °C)

Tabla 8 DATOS DEL EJE

EJE B DATOS	(Q) PESO DEL EJE, lb/pie (kg/m)			I MOMENTO DE INERCI pulg. ⁴ (mm ⁴)
	ALUMINIO	ACERO AL CARBONO	ACERO INOXIDABLE	
TAMAÑO				
5/8 PULG. CUADRADAS	0,46	1,33 ^a	1,33 ^a	0,013
1 PULG. CUADRADA	1,17 ^a	3,40 ^a	3,40 ^a	0,083
1,5 PULG. CUADRADAS	2,64 ^a	7,65 ^a	7,65 ^a	0,42
2,5 PULG. CUADRADAS	7,34	21,25 ^a	21,25 ^a	3,25
3,5 PULG. CUADRADAS	14,39	41,60 ^a	41,60	12,50
25 mm CUADRADOS	1,699	4,920 ^b	4,920 ^b	(32.550)
40 mm CUADRADOS	(4,335)	(12,55) ^b	(12,55) ^b	(213.300)
60 mm CUADRADOS	(10,05)	(29,11) ^b	(29,11) ^b	(1.080.000)
65 mm CUADRADOS	11,79	(34,16) ^b	(34,16) ^b	1.487.600
E MÓDULO DE ELASTICIDAD libras/pulg. ² (kg/mm ²)	10.000.000 (7.000)	30.000.000 (21.100)	28.000.000 (19.700)	

- a. Intralox USA puede suministrar ejes cuadrados mecanizados según las especificaciones en los tamaños siguientes y materiales como acero al carbono (C-1018), acero inoxidable (303 y 316) y aluminio (6061-T6).
- b. Intralox Europe ofrece ejes cuadrados en los siguientes tamaños y fabricados en acero al carbono (KG-37) y acero inoxidable (304).

Tabla 9 PAR DE TORSIÓN MÁXIMO RECOMENDADO EN EL EJE MOTRIZ

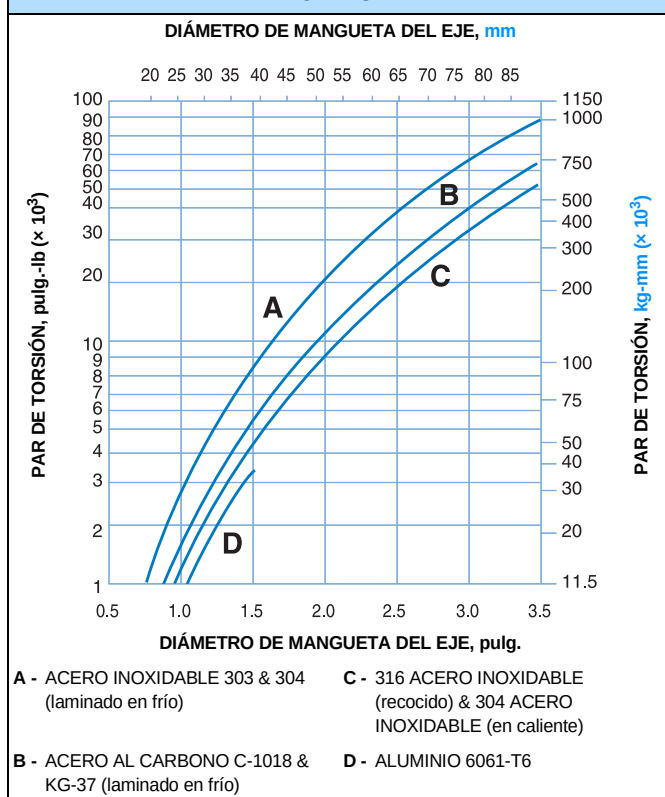


Tabla 10 LÍMITES DE TRACCIÓN DE LA BANDA FRENTE A TRAMO DEL EJE PARA RANURAS DE ANILLOS DE RETENCIÓN

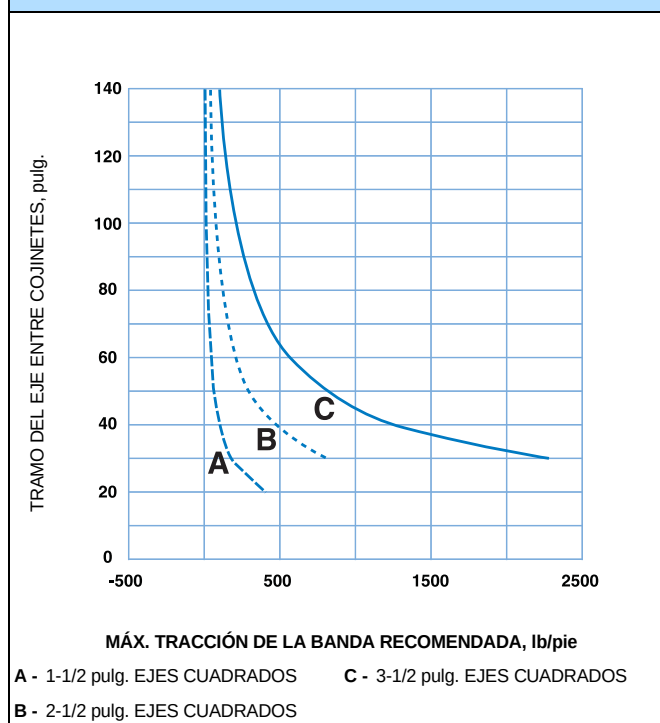
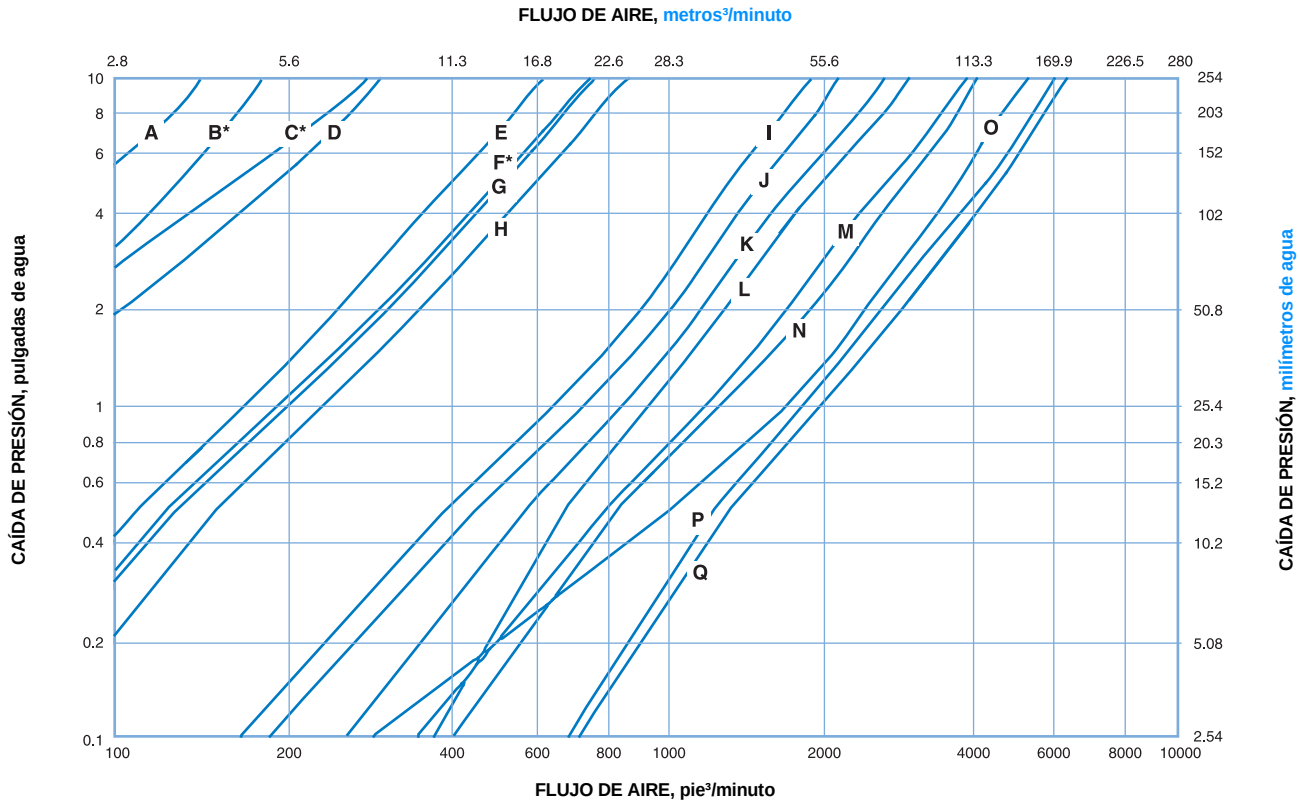


Tabla 11 FLUJO DE AIRE QUE PASA POR LA BANDA POR PIE CUADRADO DE BANDA



- A - S400 Flat Top
- B - S1100 Edge Loss
- C - S1100 Flat Top
- D - S900 Flat Top
- E - S900 Flat Top perforada Ø 1/8"
- F - S1100 Flat Top perforada Ø 5/32"
- G - S900 Flat Top perforada Ø 5/32"
- H - S900 Flat Top perforada Ø 3/16"
- I - S400 Flush Grid
- J - S800 PFT, S800 PFT Ø 5/32", S2000
- K - S100 Flush Grid
- L - S100 y S400 Raised Rib
- M - S200 Flush Grid, S200 Open Hinge
- N - S1100 Flush Grid
- O - S900 Flush Grid y Raised Rib
- P - S200 Open Hinge
- Q - S2200

***SERIE 1100 FLAT TOP/FLAT TOP PERFORADA EDGE LOSS:**

Para rodear una barra frontal de 0,875 pulgadas y conseguir placas inactivas de autodesalojo, la banda de la **Serie 1100 Flat Top/Flat Top perforada** no incluye un borde sellado. Para medir el ventilador de forma precisa se deben tener en cuenta el flujo de aire por la banda y la pérdida lateral de flujo de aire. En este ejemplo se describe cómo medir el flujo del ventilador necesario para la banda de la **Serie 1100 Flat Top perforada**.

Con una banda de 30 pulgadas de ancho y 10 pies de largo en un vacío de 4 pulgadas de agua, el área bajo el vacío es de 25 pies cuadrados. La longitud bajo el vacío es de 10 pies. Según la tabla de flujo de aire, con un vacío de 4 pulgadas de agua, el flujo de aire es de 450 SCFM por pie cuadrado en la banda y de 110 SCFM por pie lineal en el borde. $SCFM = (\text{pie cuadrado de banda bajo vacío} \times \text{flujo de aire que pasa por la banda}) + (\text{pie lineal de la banda} \times \text{pérdida lateral})$. Por tanto, el flujo total es de $(25 \times 450) + (10 \times 110) = 12.350$ SCFM.

Tabla 12 LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO DEL EJE MOTRIZ (TRANSPORTADORES CONVENCIONALES)

11A CON SOLO 2 COJINETES Deflexión máxima permitida = 0,10 pulg. (2,5 mm)	11B CON 3 O MÁS COJINETES SEPARADOS POR LA MISMA DISTANCIA Deflexión máxima permitida = 0,10 pulg. (2,5 mm)
LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO DEL EJE, mm	LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO DEL EJE, mm
LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO DE LOS EJES MOTRIZ Y CONDUcido (TRANSPORTADORES BIDIRECCIONALES Y POR EMPUJE)	
11C CON SOLO 2 COJINETES Deflexión máxima permitida = 0,22 pulg. (5,6 mm)	11D CON 3 O MÁS COJINETES SEPARADOS POR LA MISMA DISTANCIA Deflexión máxima permitida = 0,22 pulg. (5,6 mm)
LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO DEL EJE, mm	LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO DEL EJE, mm
A - Acero al carbono cuadrado de 3,5 pulg. y 90 mm B - Acero inoxidable cuadrado de 3,5 pulg. y 90 mm C - Acero al carbono cuadrado de 2,5 pulg. y 65 mm D - Acero inoxidable cuadrado de 2,5 pulg. y 65 mm E - Acero al carbono cuadrado de 60 mm F - Acero inoxidable cuadrado de 60 mm G - Acero al carbono cuadrado de 1,5 pulg. y 40 mm	H - Acero inoxidable cuadrado de 1,5 pulg. y 40 mm I - Aluminio cuadrado de 1,5 pulg. J - Acero al carbono cuadrado de 1,0 pulg. y 25,4 mm K - Acero inoxidable cuadrado de 1,0 pulg. y 25,4 mm L - Aluminio cuadrado de 1,0 pulg. M - Acero al carbono cuadrado de 5/8 pulg. N - Acero inoxidable cuadrado de 5/8 pulg.

FACTORES DE CONVERSIÓN DE MEDIDAS

BRITÁNICAS (EE.UU.) UNIDAD	MULTIPLICAR POR →	MÉTRICAS (SI) UNIDAD	MULTIPLICAR POR →	BRITÁNICAS (EE.UU.) UNIDAD
LONGITUD				
pulgadas (pulg.)	25,40	milímetros (mm)	0,03937	pulgadas (pulg.)
pulgadas (pulg.)	0,0254	metros (m)	39,37	pulgadas (pulg.)
pies (pies)	304,8	milímetros (mm)	0,0033	pies (pies)
pies (pies)	0,3048	metros (m)	3,281	pies (pies)
SUPERFICIE				
pulgadas² (pulg.²)	645,2	milímetros² (mm²)	0,00155	pulgadas² (pulg.²)
pulgadas² (pulg.²)	0,000645	metros² (m²)	1550,0	pulgadas² (pulg.²)
pies² (pies²)	92.903	milímetros² (mm²)	0,00001	pies² (pies²)
pies² (pies²)	0,0929	metros² (m²)	10,764	pies² (pies²)
VOLUMEN				
pies³ (pies³)	0,0283	metro³ (m³)	35,31	pies³ (pies³)
pies³ (pies³)	28,32	litro (l)	0,0353	pies³ (pies³)
RAPIDEZ y VELOCIDAD				
pies/segundo (pies/s)	18,29	metros/min (m/min)	0,0547	pies/segundo (pies/s)
pies/minuto (pies/min)	0,3048	metros/min (m/min)	3,281	pies/minuto (pies/min)
MASA y DENSIDAD				
libra (peso) (lb)	0,4536	kilogramo (kg)	2,205	libra (peso) (lb)
libras/pie³ (lb/pie³)	16,02	kilogramo/metro³ (kg/m³)	0,0624	libras/pie³ (lb/pie³)
FUERZA Y FUERZA/LONGITUD				
libra-fuerza (lb)	0,4536	fuerza-kilogramo (kg)	2,205	libra-fuerza (lb)
libra-fuerza (lb)	4,448	Newton (N)	0,225	libra-fuerza (lb)
fuerza-kilogramo (kg)	9,807	Newton (N)	0,102	fuerza-kilogramo (kg)
libras/pie (lb/pie)	1,488	kilogramo/metro (kg/m)	0,672	libras/pie (lb/pie)
libras/pie (lb/pie)	14,59	Newtons/metro (N/m)	0,0685	libras/pie (lb/pie)
kilogramo/metro (kg/m)	9,807	Newtons/metro (N/m)	0,102	kilogramo/metro (kg/m)
PAR DE TORSIÓN				
pulgadas-libras (pulg.-lb)	11,52	kilogramos-milímetro (kg-mm)	0,0868	pulgadas-libras (pulg.-lb)
pulgadas-libras (pulg.-lb)	0,113	Newtons/metro (N-m)	8,85	pulgadas-libras (pulg.-lb)
kilogramos-milímetro (kg-mm)	9,81	Newtons/milímetro (N-mm)	0,102	kilogramos-milímetro (kg-mm)
MOMENTO de INERCIA				
pulgada⁴ (pulg.⁴)	416.231	milímetros⁴ (mm⁴)	0,0000024	pulgada⁴ (pulg.⁴)
pulgada⁴ (pulg.⁴)	41,62	centímetros⁴ (cm⁴)	0,024	pulgada⁴ (pulg.⁴)
PRESIÓN y ESFUERZO				
libras/pulgadas² (lb/pulg.²)	0,0007	kilogramos/milímetros² (kg/mm²)	1422	libras/pulgadas² (lb/pulg.²)
libras/pulgadas² (lb/pulg.²)	0,0703	kilogramos/centímetros² (kg/cm²)	14,22	libras/pulgadas² (lb/pulg.²)
libras/pulgadas² (lb/pulg.²)	0,00689	Newtons/milímetros² (N/mm²)	145,0	libras/pulgadas² (lb/pulg.²)
libras/pulgadas² (lb/pulg.²)	0,689	Newtons/centímetros² (N/cm²)	1,450	libras/pulgadas² (lb/pulg.²)
libras/pie² (lb/pie²)	4,882	kilogramos/metros² (kg/m²)	0,205	libras/pie² (lb/pie²)
libras/pie² (lb/pie²)	47,88	Newton/metros² (N/m²)	0,0209	libras/pie² (lb/pie²)
POTENCIA				
Caballos de fuerza (hp)	745,7	vatios	0,00134	Caballos de fuerza (hp)
pies-libras/minuto (pies-lb/min)	0,0226	vatios	44,25	pies-libras/minuto (pies-lb/min)
La TEMPERATURA				
Para convertir de	a		utilice la fórmula	
Temperatura en grados Fahrenheit, °F	Temperatura en grados Celsius, °C		°C = (°F - 32) ÷ 1,8	
Temperatura en grados Celsius, °C	Temperatura en grados Fahrenheit, °F		°F = (1,8 x °C) + 32	

GUÍA DE RESISTENCIA QUÍMICA

Los datos de resistencia química que aparecen en esta tabla se basan en información de fabricantes de polímeros y la experiencia de campo previa de Intralox. Los datos son indicativos solo de las condiciones en las que se tomaron y se deben tener en cuenta solo como recomendación (no como garantía). Estos datos solo se refieren a la resistencia química. Las temperaturas que aparecen suelen ser las temperaturas químicas. Otras cuestiones de diseño y seguridad personal no han sido consideradas al realizar estas recomendaciones. Es recomendable probar los materiales y productos en las condiciones de funcionamiento exactas para determinar su idoneidad para un propósito concreto.

Los productos químicos que se incluyen sin concentración hacen referencia al producto sin diluir. Los que incluyen concentración hacen referencia a una solución con agua. Las descripciones entre paréntesis indican el ingrediente activo. Por lo general, si la temperatura de una aplicación aumenta, disminuye la resistencia química de un material. Para obtener información adicional sobre productos químicos y materiales de construcción que no aparecen aquí, póngase en contacto con Intralox.

Los elastómeros termoplásticos (TPE) son una clase creciente de polímeros que ofrecen una combinación exclusiva de propiedades plásticas y elastoméricas. La más obvia es la posibilidad de su moldeado por inyección en un sustrato para obtener algunas ideas tras la aplicación de criterios de rendimiento. El hecho de que el componente de goma (elastomérico) esté presente significa que la

exposición a varias sustancias químicas en la aplicación debe ser considerada. Las fuentes de sustancias químicas incluyen el producto transportable, los materiales utilizados para limpiar y mantener el equipo y la banda, junto con otras fuentes potenciales de la zona. Intralox sugiere que se realicen las pruebas adecuadas y se consulte a nuestros expertos con anterioridad para establecer la adecuación de uso de una aplicación concreta. En general, los TPE son bastante compatibles con los ácidos débiles y la mayoría de álcalis. Se sabe que los alcoholes tienen poco o ningún efecto. El contacto con los ácidos fuertes puede suponer un problema. Si hay un componente de goma presente, los aceites y las grasas "se inflarán" con el tiempo, y también se puede esperar que los disolventes orgánicos y una variedad de hidrocarburos causen problemas. En términos generales, los combustibles de cualquier tipo darán lugar a problemas con el tiempo. Si hablamos de la manipulación de alimentos, asegúrese de que se tienen en cuenta los ingredientes de los alimentos y que se sabe que cuanto mayor es la temperatura, más rápida será la reacción entre la sustancia química y el TPE.

CÓDIGO DE IDONEIDAD DEL MATERIAL

- R = Recomendado
- NR = No recomendado
- Q = Cuestionable
- = No hay información disponible

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO	MATERIALES ESTÁNDAR								MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES							
	Polipropileno		Polietileno		Acetal		Acetal EC		Nílon resistente al calor		Nílon		Material resistente a las llamas		Alto impacto	
	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)
Aceite combustible #2	R	Q	R	NR	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R	—	—	Q	—
Aceite de cacahuete	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	R	—
Aceite de coco	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aceite de limón	Q	NR	Q	NR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aceite de linaza	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Q	—
Aceite de maíz	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Aceite de oliva	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Aceite de semilla de algodón	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Aceite lubricante	R	Q	—	—	R	R	R	R	R	Q	R	Q	R	R	Q	—
Aceite mineral	Q	NR	R	NR	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	Q	—
Aceite para motores	R	Q	—	—	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Q	—
Aceite para transformadores	R	Q	R	Q	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	Q	—
Acetato de amilo	Q	NR	Q	NR	—	—	—	—	R	N	R	N	—	—	—	—
Acetato de butilo	NR	NR	Q	NR	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	NR	—
Acetato de etilo	R	R	Q	Q	Q	NR	Q	NR	R	R	R	R	R	R	NR	—
Acetato de plomo	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	NR	—
Acetona	R	R	R	R	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R	R	R	NR	—
Ácido acético	R	R	R	Q	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	R	R	Q	—
Ácido acético: 5%	R	R	R	R	R	—	R	—	R	NR	Q	NR	R	R	Q	—
Ácido arsénico	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido bencenosulfónico: 10%	R	R	R	R	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido benzoico	R	R	R	R	—	—	—	—	R	Q	Q	Q	—	—	NR	—
Ácido bórico	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	R	R	R	—	—	Q	—
Ácido bromhídrico: 50%	R	R	R	R	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Ácido brómico	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	—	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Ácido butírico	R	—	R	Q	—	—	—	—	Q	R	R	R	—	—	NR	—
Ácido cítrico	R	R	R	R	—	—	—	—	—	R	R	R	R	R	Q	—
Ácido cítrico: 10%	R	R	R	R	R	—	R	—	R	R	R	R	R	R	Q	—
Ácido clorhídrico	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Q	Q	NR	—
Ácido clorhídrico: 10%	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Q	Q	NR	—
Ácido cloroacético	R	R	—	—	—	—	—	—	—	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Ácido clorosulfónico	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Ácido crómico: 50%	R	R	R	Q	—	—	—	—	NR	—	Q	—	—	—	NR	—
Ácido diglicólico: 30%	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido esteárico	R	Q	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	Q	—

CÓDIGO DE IDONEIDAD DEL MATERIAL

- R = Recomendado
- NR = No recomendado
- Q = Cuestionable
- = No hay información disponible

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO	MATERIALES ESTÁNDAR								MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES							
	Polipropileno		Polietileno		Acetal		Acetal EC		Nilón resistente al calor		Nilón		Material resistente a las llamas		Alto impacto	
	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)
Ácido fluorhídrico: 35%	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Ácido fosfórico: 30%	R	R	R	R	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	Q	Q	NR	—
Ácido fosfórico: 85%	R	R	R	R	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	Q	Q	NR	—
Ácido fórmico: 85%	R	Q	R	R	—	—	—	—	NR	NR	Q	NR	Q	Q	NR	—
Ácido ftálico: 50%	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ácido láctico	R	R	R	R	—	—	—	—	NR	NR	Q	NR	—	—	NR	—
Ácido láurico	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Ácido málico: 50%	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	NR	—
Ácido metilsulfúrico	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido nítrico: 30%	R	Q	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Ácido nítrico: 50%	Q	NR	R	Q	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Ácido nítrico: gases	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Ácido nítrico	Q	NR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido oleico	R	NR	—	—	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	—
Ácido oxálico	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido palmítico: 70%	R	R	R	R	—	—	—	—	R	—	R	—	R	R	NR	—
Ácido perclórico: 20%	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido succínico	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Q	—
Ácido sulfámico: 20%	R	R	—	—	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ácido sulfúrico: 3%	R	R	R	R	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR	Q	Q	Q	—
Ácido sulfúrico: 50%	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Q	Q	NR	—
Ácido sulfúrico: 70%	R	Q	R	Q	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Q	Q	NR	—
Ácido sulfúrico: gaseoso	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Q	Q	—	—
Ácido sulfuroso	R	—	R	R	—	—	—	—	Q	Q	Q	Q	—	—	NR	—
Ácido tánico: 10%	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	R	R	Q	—
Ácido tartárico	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	Q	R	Q	—	—	Q	—
Ácido tricloroacético	R	R	—	—	—	—	—	—	R	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Ácido yodhídrico	NR	NR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Acrilato de butilo	NR	NR	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Q	—
Agua de bromo	NR	NR	—	—	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Agua de cloro (0,4% Cl)	R	Q	R	Q	NR	NR	NR	NR	—	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Agua regia	NR	NR	Q	NR	—	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	NR	—	—
Agua salada: 10%	R	R	R	R	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	R	—
Alcohol mineral	Q	NR	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	NR	—
Alcohol: todos los tipos	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	NR	—
Aluminio: todos los tipos	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	—	—	—	—	—	—
Amoniaco	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	Q	—
Anhidrido sulfuroso	R	R	R	R	—	—	—	—	R	Q	Q	Q	R	R	NR	—
Anilina	R	R	R	NR	—	Q	—	Q	Q	—	—	—	NR	NR	NR	—
Azúcar	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Azufre	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	R	—
Azufre de cal	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Benceno	Q	NR	Q	NR	R	Q	R	Q	R	R	R	R	R	R	Q	—
Bórax	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Q	—
Bromo: líquido o gaseoso	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Calgonite: 0,3%	R	R	—	—	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	R	—
Cellosolve: TM	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Cerveza	R	R	R	R	—	—	—	—	R	—	—	—	R	R	R	—
Cianuro de plata	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ciclohexano	R	Q	NR	NR	—	—	—	—	—	—	R	—	R	R	NR	—
Ciclohexanol	R	Q	Q	NR	—	—	—	—	R	—	R	—	—	—	NR	—
Ciclohexanonona	R	Q	NR	NR	—	—	—	—	R	—	R	—	—	—	NR	—
Clorito sódico	R	Q	R	R	—	—	R	R	Q	NR	NR	NR	R	R	Q	—
Cloro: gas	NR	NR	Q	NR	NR	NR	NR	NR	—	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Cloro: líquido	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Clorobenceno	NR	NR	Q	NR	—	—	—	—	R	R	R	R	NR	NR	NR	—
Cloroformo	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	Q	—	Q	—	R	R	NR	—
Clorometano	NR	NR	—	—	—	—	—	—	—	R	R	R	—	—	NR	—
Clorox: TM	R	Q	—	—	NR	NR	NR	NR	—	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Cloruro de amilo	NR	NR	Q	NR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cloruro de azufre	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cloruro de etileno	NR	NR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Q	Q	Q	—
Cloruro de metileno	Q	NR	NR	NR	—	—	—	—	Q	Q	Q	Q	NR	NR	NR	—
Cloruro estácnico	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cloruro estanosos	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Combustible para aviones	Q	NR	Q	Q	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Q	—
Compuestos de aluminio	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	R	R	R	R	R	Q	—
Compuestos de amoniaco	R	R	R	R	—	—	R	—	Q	R	R	R	R	R	Q	—
Compuestos de bario	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	—	—

CÓDIGO DE IDONEIDAD DEL MATERIAL

R = Recomendado

NR = No recomendado

Q = Cuestionable

— = No hay información disponible

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO	MATERIALES ESTÁNDAR								MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES							
	Polipropileno		Polietileno		Acetal		Acetal EC		Nilón resistente al calor		Nilón		Material resistente a las llamas		Alto impacto	
	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)
Compuestos de calcio	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	—	—	R	R	R	—
Compuestos de cobre	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	Q	—	R	R	R	—
Compuestos de magnesio	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	R	—	—	—	NR	—
Compuestos de mercurio	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Compuestos de níquel	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	Q	—	—	—	—	—
Compuestos de potasio	R	R	R	R	—	—	—	—	R	—	—	—	R	R	NR	—
Compuestos de sodio	R	R	R	R	—	—	R	R	Q	—	—	—	R	R	R	—
Compuestos de zinc	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	Q	—	R	R	Q	—
Compuestos férricos/ferrosos	R	R	R	R	—	—	—	—	Q	—	—	—	—	—	Q	—
Cresol	R	R	R	Q	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Detergentes	R	R	R	R	R	R	R	R	R	—	—	—	—	—	Q	—
Dextrina	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Dibutil ftalato	R	Q	—	—	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	NR	—
Dietyl éter	NR	NR	NR	NR	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R	—	—	NR	—
Diethylamina	R	R	—	NR	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	NR	—
Dimetilamina	R	—	—	—	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	NR	—
Dióxido de carbono	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	R	—
Disulfuro de carbono	Q	NR	Q	NR	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	Q	—
Éter de etilo	Q	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	R	NR	—
Etilamina	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Fenol	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Fenol: 5%	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	—
Formaldehído: 37%	R	R	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	R	R	NR	—
Fosfato de tributilo	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Fosfato de tricilesilo	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fosfato trisódico	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Q	—
Freón	—	—	R	R	Q	Q	Q	Q	—	—	—	—	R	R	NR	—
Ftalato de diisooctilo	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Ftalato de dimetilo	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ftalato de dioctilo	R	Q	—	—	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	NR	—
Furfural	NR	NR	Q	NR	—	—	—	—	R	—	R	—	—	—	R	—
Gasolina	Q	NR	R	NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	NR	—
Glicerol	R	R	—	—	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	R	—
Glicol de etileno: 50%	R	R	R	R	R	Q	R	Q	R	Q	R	Q	R	R	Q	—
Glucosa	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Grasa de jabón de bario	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grasa de jabón de calcio	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Heptano	NR	NR	Q	NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Q
Hexano	R	Q	NR	NR	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	R	Q
Hidróxido de potasio	R	R	R	R	—	—	—	—	R	—	Q	—	R	R	Q	—
Hidróxido de sodio	R	R	R	R	—	—	R	R	R	NR	NR	NR	Q	Q	Q	—
Hidróxido de sodio: 60%	R	R	R	R	R	R	R	R	R	NR	NR	NR	Q	Q	Q	—
Hipoclorito sódico (5% Cl)	R	Q	—	—	NR	NR	NR	NR	NR	—	Q	—	R	R	NR	—
Igepal: 50%	R	R	—	—	R	Q	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—
Isooctano	NR	NR	R	—	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	NR	—
Jugo de Tomate	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Q	—
Jugos cítricos	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	NR	—
Lanolina	R	Q	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Licores de sulfato	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Ligroina	Q	NR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Líquido de frenos	R	R	—	—	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	NR	—
Manteca	—	—	R	R	—	—	—	—	—	R	R	R	—	—	R	—
Margarina	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Melaza	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	R	—
Mercurio	R	R	R	R	—	—	—	—	R	—	R	—	—	—	NR	—
Metil cellosolve	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Metil etil cetona	R	Q	NR	NR	—	—	—	—	R	—	R	—	R	R	NR	—
Metil isobutil cetona	R	Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Naftalina	R	Q	Q	NR	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	R	—
Nitrato de plata	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Nitrobenzeno	R	Q	NR	NR	—	—	—	—	Q	—	Q	—	NR	NR	NR	—
Oxígeno	NR	NR	—	—	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	R	—
Ozono	NR	NR	Q	NR	—	—	—	—	Q	Q	Q	Q	—	—	NR	—
Óxido nítrico	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—
Percloroetileno	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	Q	NR	Q	NR	—	—	—	—
Permanganato de potasio	R	Q	R	R	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Peróxido de hidrógeno: 3%	R	R	R	R	R	R	R	R	Q	Q	Q	Q	R	R	R	—
Peróxido de hidrógeno: 90%	Q	Q	R	Q	—	—	—	—	NR	NR	NR	NR	R	R	R	—
Queroseno	Q	NR	Q	Q	R	R	R	R	R	—	—	—	R	R	Q	—

CÓDIGO DE IDONEIDAD DEL MATERIAL

R = Recomendado
NR = No recomendado
Q = Cuestionable
— = No hay información disponible

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO	MATERIALES ESTÁNDAR								MATERIALES PARA APLICACIONES ESPECIALES							
	Polipropileno		Polietileno		Acetal		Acetal EC		Nilón resistente al calor		Nilón		Material resistente a las llamas		Alto impacto	
	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)	70 °F (21 °C)	140 °F (60 °C)
Sebo	R	R	R	Q	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	Q	—
Soluciones de las placas	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—
Soluciones fotográficas	R	R	R	R	—	—	—	—	R	—	R	—	—	—	—	—
Sulfato de manganeso	R	—	R	R	—	—	—	—	Q	Q	Q	Q	—	—	—	—
Sulfuro de hidrógeno	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	—	—
Tetracloruro de carbono	NR	NR	NR	NR	R	Q	R	Q	R	R	R	R	R	R	NR	—
Tetrahidrofurano	Q	NR	—	—	—	—	—	—	R	—	R	—	R	R	NR	—
Tolueno	NR	NR	NR	NR	Q	NR	Q	NR	R	R	R	R	R	R	NR	—
Tricloroetileno	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	R	NR	Q	NR	—	—	NR	—
Turpentina	Q	NR	Q	NR	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	NR	—
Urea	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	Q	—
Vinagre	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Q	—
Vino	R	R	R	R	—	—	—	—	R	R	R	R	—	—	Q	—
Xileno	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	R	R	R	R	R	R	NR	—
Yodo: cristales	R	R	Q	Q	—	—	—	—	—	NR	NR	NR	—	—	NR	—
Yoduro de potasio (3% de yodo)	R	R	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NR	—

CÓDIGO DE IDONEIDAD DEL MATERIAL
R = Recomendado
NR = No recomendado
Q = Cuestionable
— = No hay información disponible

HOJA DE DATOS PARA LA BANDA DE RECORRIDOS RECTOS

Nombre de la compañía:			Teléfono:		
Dirección de correo:			Fax:		
Dirección de envío:			Gerente de dist.:		
Ciudad y Estado:		Código postal:		Nueva instalación:	
Contacto:		Puesto:		Instalación existente:	

I. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO: Producto que se va a transportar.

☐ Plástico	☐ Cocido	☐ Congelado	☐ Cartón	☐ Condimento	☐ Marinado
☐ Húmedo	☐ Aluminio	☐ Acero	☐ Adherente	☐ Crudo	☐ Salsa
☐ Seco	☐ Resbaladizo	☐ Vidrio	☐ USDA-FSIS necesario	☐ Quebradizo	
☐ Fresco	☐ Abrasivo	☐ Afilado	☐ FDA necesario	☐ Otros:	
☐ Corrosivo:	Compuesto	Concentración	temperatura		

II. CONDICIONES DE SALUBRIDAD:

Método de limpieza:		Frecuencia:	
Productos químicos de limpieza:		Concentración (%):	
Temperatura media de limpieza:		Tiempo de exposición de la banda:	
Cuchillas limpiadoras:		Placas de uñetas de transferencia:	Escobillas:

III. DATOS DE LA APLICACIÓN:

Ancho (pulg. o mm)		Longitud ζ - ζ (pies o m)		Material del recorrido de ida:	
Carga de producto (lb/pie ² o kg/m ²)		Velocidad de la banda (pies o m/min.)		☐ UHMW	☐ HDPE
Diámetro de paso del engranaje (pulg. o mm)		Diámetro interior (pulg. o mm)		☐ Acero	☐ Otros
Temperatura @ motriz (°F o °C)		Material del eje		% de banda con acumulación de producto	
Diámetro de la chumacera motriz (pulg. o mm)				¿Transportador de empuje?	
Condiciones del recorrido de ida:	☐ Húmedo	☐ Seco	☐ Abrasivo	¿Accionamiento central?	
¿Barra frontal?	Estática o dinámica			¿Arranques frecuentes?	
				Cambio de elevación (pies o m)	

IV. ESTILO DE BANDA: SERIE (Marque una)

	100	200	400	800	850	900	1000	1100	1200	1400	1500	1600	1650	1700	1800	1900	2200	2400	2600	2700	2800	3000	4000	9000
Flat Top																								
Flat Top - Cone Top																								
Flat Top - Cone Open Hinge																								
Flat Top - Embedded Diamond Top																								
Flat Top - Mesh Top																								
Flat Top - Mesh Nub Top																								
Flat Top - Mini-Rib																								
Flat Top - Non-Skid																								
Flat Top - Nub Top																								
Flat Top - Open Hinge																								
Flat Top- Perforada																								
Flat Top - Tough																								
Flush Grid																								
Flush Grid - High Deck																								
Flush Grid - Nub Top																								
Flush Grid - Open Hinge																								
Serie Flush Grid con rodillos insertados																								
Parte superior de fricción - Rombo/cuadrado																								
Parte superior de fricción - Plano																								
Parte superior de fricción - Redondo																								
Parte superior de fricción - Oval																								
Parte superior de fricción - Rejilla al ras																								
Knuckle Chain																								
Mold-To-Width																								
ONEPIECE™ Live Transfer																								
Open Grid																								
Raised Rib																								
Raised Rib - Non-Skid																								

V. MATERIAL DE LA BANDA

Polipropileno detectable	☐
Eléctricamente conductivo	☐
Nílon FDA	☐
Resistente a las llamas	☐
Alto impacto	☐
Nílon sin aprobación de la FDA	☐
Poliacetal	☐
Poliuretano	☐
Polipropileno	☐
Polipropileno compuesto	☐
PVDF	☐

Empujadores (S/N)	Altura (pulg. o mm)		Separación (pulg. o mm)	
En transportes voluminosos, tamaño del producto:	Máx	Mín	Medio	
Método de carga:	Mecánico	Rampa	Manual	Otro
Otros factores de servicio de la banda (describalos)	Impactos en la banda		Cortes en la banda	Entorno abrasivo
Salida de producto requerida:	Unidad	/Tiempo	/Densidad	lb/pie ³ o kg/m ³
/Máx. Altura (pulg. o mm)				
Especificaciones de la banda actual:				
Otros comentarios:				

Para obtener un análisis de su diseño, envíe esta página por fax al Servicio de Atención al Cliente Intralox. Utilice la parte inferior de la página para incluir un boceto o notas adicionales.

HOJA DE DATOS PARA LA BANDA RADIAL

Nombre de la compañía:			Teléfono:		
Dirección de correo:			Fax:		
Dirección de envío:			Gerente de dist.:		
Ciudad y Estado:		Código postal:		Nueva instalación:	
Contacto:		Puesto:		Instalación existente:	

I. DATOS DE LA APLICACIÓN: producto que se va a envasar:

¿Número de giros? (4 máx) _____

Longitud del recorrido recto nº 1 (pies o m) _____

Radio interior de la curva nº 1 (pulg. o mm) _____

¿Cuál es el ángulo de giro en grados nº 1? _____

Dirección de giro de la curva nº 1 (derecha o izquierda) _____

Longitud del recorrido recto nº 2 (pies o m) _____

Radio interior de la curva nº 2 (pulg. o mm) _____

¿Cuál es el ángulo de giro en grados nº 2? _____

Dirección de giro de la curva nº 2 (derecha o izquierda) _____

Longitud del recorrido recto nº 3 (pies o m) _____

Radio interior de la curva nº 3 (pulg. o mm) _____

¿Cuál es el ángulo de giro en grados de la curva nº 3? _____

Dirección de giro de la curva nº 3 (derecha o izquierda) _____

Longitud del recorrido recto nº 4 (pies o m) _____

Radio interior de la curva nº 4 (pulg. o mm) _____

¿Cuál es el ángulo de giro en grados de la curva nº 4? _____

Dirección de giro de la curva nº 4 (derecha o izquierda) _____

Longitud del recorrido recto final (pies o m) _____

Ancho de la banda (pulg. o mm) _____ Material de la banda: _____

Material del recorrido de ida (UHMW o acero) _____

Material del riel sujetador de giro (UHMW, acero o rodillo) _____

¿Se acumulará el producto sobre la banda? _____ % de banda acumulada _____

Velocidad de la banda (pies o m/min) _____ Carga de la banda (lb/pie² o kg/m²) en el transportador _____

Cambio de elevación (pies o m) _____ Ascenso _____ Descenso _____

Dónde: _____

Temperatura de funcionamiento _____ Temperatura del producto (en alimentación) _____

Dimensión del producto _____ Producto. Peso por pieza _____

Pcs/pie² o Pcs/m² _____

Boceto/Notas

(Indique la posición del eje motriz)

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

☐ Plástico	☐ Cartón	☐ Húmedo
☐ Aluminio	☐ Vidrio	☐ Fresco
☐ Acero	☐ Salsa	☐ Resbaladizo
	☐ Congelado	☐ Abrasivo
	☐ Marinado	☐ Condimento
	☐ Cocido	☐ Crudo
	☐ Seco	☐ Desmoronadizo
	☐ Corrosivo	☐ Adherente
	☐ USDA-FSIS necesario	☐ Afilado

II. CONDICIONES DE SALUBRIDAD:

Método de limpieza:	_____	Frecuencia:	_____
Productos químicos de limpieza:	_____	Concentración (%):	_____
Temperatura media de limpieza:	_____	Tiempo de exposición de la banda:	_____
Cuchillas limpiadoras:	_____	Placas de uñetas de transferencia:	_____
		Escobillas:	_____

Para obtener un análisis gratuito de su diseño, envíe esta página por fax al departamento de Servicio de Atención al Cliente de Intralox.
Bandas Serie 2200, Serie 2400, Serie 2600, Serie 2700, Serie 2800, Serie 3000 y/o Serie 4000.

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE ESPIRALES

Este formulario le ayuda a crear el diseño que mejor se ajusta a sus necesidades de transporte. Si envía el formulario de evaluación, Intralox elaborará un análisis gratuito de su diseño. Un representante de soporte técnico de Intralox se pondrá en contacto con usted para abordar el diseño y recomendarle la mejor banda para la finalidad prevista.

Información personal

Nombre _____ Cargo _____

Teléfono _____ Dirección de correo electrónico _____

Nombre de la empresa _____ País _____

Dirección _____

Ciudad _____ Provincia _____ Código postal _____

Aplicación

☐ Nueva ☐ Retrocambio

☐ Congelador ☐ Enfriador de ambiente ☐ Enfriador por refrigeración
☐ Cámara de fermentación

☐ Elevador/descargador ☐ Otra (especifique) _____

Productos procesados _____

☐ Directo sobre la banda ☐ Completamente envasado ☐ Envase abierto

Propiedades del producto

☐ Glaseado ☐ Aceites ☐ Marinado ☐ Ingredientes abrasivos ☐ Ninguno

Carga de producto _____ ☐ libras/pies lineal ☐ libras/pies²
☐ kg/metros lineal ☐ kg/m²

Peso por pieza _____ ☐ libras ☐ onzas ☐ kg ☐ g

Dimensiones del producto

Longitud x ancho x alto ☐ pulg. ☐ mm

Índice de producción _____ ☐ libras/hora ☐ unidades/hora
☐ kg/hora ☐ unidades/minuto

Horas de producción por día _____

Patrón de carga ☐ Uniforme a lo ancho ☐ Centro ☐ No uniforme

Temperatura del producto entrante _____ ☐ °F ☐ °C

Temperatura del entorno de funcionamiento _____ ☐ °F ☐ °C

Temperatura mínima de funcionamiento _____ ☐ °F ☐ °C

Temperatura máxima de funcionamiento _____ ☐ °F ☐ °C

Velocidad de la banda _____ ☐ PPM ☐ MPM

¿Con qué frecuencia se limpia la banda?

☐ Una vez al día ☐ Dos veces al día ☐ Semanalmente

☐ Dos veces por semana ☐ Mensualmente ☐ Anualmente ☐ Nunca

Productos utilizados _____

Tipo de banda



☐ Flexible



☐ Reforzada con malla



☐ Rejilla

☐ Otra

Especificar si es otro _____

Accesorios de la banda ☐ Divisiones de filas ☐ Fricción
☐ Protectores de los bordes ☐ Otros

Especificar si es otro _____

Información del sistema

Fabricante de la espiral _____

Sentido de desplazamiento ☐ Ascendente ☐ Descendente

☐ Dos tambores, una banda ☐ Un tambor, dos bandas

Sentido de rotación ☐ A la derecha ☐ A la izquierda

Número de espiras Espiral 1 _____ Espiral 2 _____ el primero

Paso de espiras _____ ☐ pulg. ☐ mm

Longitud del recorrido del tensor (máx.) _____ ☐ pies ☐ metros

Tensor compuesto ☐ Simple ☐ Doble

Longitud de la banda _____ ☐ pies ☐ metros

Diámetro mínimo del rodillo _____ ☐ pulg. ☐ mm



Tambor _____ ☐ pulg. ☐ mm

☐ Diámetro ☐ Radio ☐ Diámetro total del sistema (incluida la banda)

Ancho de la banda _____ ☐ pulg. ☐ mm

A

ACCIÓN POLIÉDRICA: Acción de pivote de los módulos de la banda sobre sus varillas de articulación cuando los módulos se acoplan y desacoplan del engranaje. Se produce una acción pulsante en la velocidad de la banda y una elevación y caída de la superficie de la misma.

ACETAL: Termoplástico resistente, con buen equilibrio de propiedades mecánicas y térmicas, que posee buena resistencia a la fatiga. Tiene un bajo coeficiente de fricción. Su rango de temperatura varía entre -50 °F (-45 °C) y +200 °F (93 °C). Su gravedad específica es aproximadamente de 1,40.

ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS: Dispositivo que permite que el transportador conducido acelere gradualmente a las velocidades de funcionamiento. Se recomienda usar estos acoplamientos cuando se requieren arranques y paradas frecuentes de alta velocidad o transportadores de carga pesada.

ANILLOS DE RETENCIÓN: Accesorio de ejes y engranajes que restringe el movimiento lateral del engranaje con respecto al eje.

ÁREA ABIERTA: Porcentaje del área en el plano de la banda plástica que no está obstruida por el plástico.

B

BANDA ONEPIECE™ LIVE TRANSFER: Banda plástica modular con borde de transferencia integrado que permite transferencias uniformes y automáticas en ángulo recto hacia las bandas de desalojo.

BANDAS DE ACCIONAMIENTO CENTRAL: Bandas impulsadas por el engranaje en un punto intermedio entre las varillas de articulación.

BANDAS DE ACCIONAMIENTO POR ARTICULACIÓN: Bandas impulsadas por el engranaje en las articulaciones.

BARRA EMPUJADORA: Dispositivo usado en las mesas de acumulación bidireccionales (*por ejemplo, en las industrias de embotellado y enlatado*) que permite que la mesa se llene hasta su capacidad total y asiste en su descarga completa y ordenada hacia la línea de transportación.

C

CABALLO DE FUERZA:

Unidades de los EE.UU (EE.UU.) — Potencia entregada por una máquina mientras realiza un trabajo a la velocidad de 550 libras pie por segundo (lb-pie/s), o 33.000 libras pie por minuto (lb-pie/min). El vatio y el kilovatio son unidades de potencia usadas para clasificar los equipos eléctricos. Un kilovatio es igual a 1.000 vatios. Un caballo de fuerza equivale a 746 vatios o 0,746 kilovatios. Un kilovatio (kW) equivale a 1,341 caballos de fuerza.

Unidades métricas — Potencia entregada por una máquina mientras realiza un trabajo a la velocidad de 75 kilogramos-metro por segundo (kg-m/s) o 4500 kilogramos-metro por minuto (kg-m/min). Un kilovatio (kW) equivale a 1,359 caballos de fuerza métricos. Un caballo de fuerza métrico equivale a 736 vatios o 0,736 kilovatios, y tiene un valor muy aproximado al caballo de fuerza británico (EE.UU.), 746 vatios

Mientras que los cálculos que aparecen en este manual se han realizado en unidades métricas, los cálculos de fuerza se realizan en vatios. Toda vez que se mencionan caballos de fuerza (HP), se refiere al valor británico (EE.UU.).

CADENA ARTICULADA: Cadena angosta de resistencia relativamente alta que se usa normalmente en aplicaciones de varios ramales. Las cadenas articuladas transportan normalmente cajas, bolsos, bandejas u otros productos de gran tamaño.

COEFICIENTES DE FRICCIÓN: Relación entre la fuerza de fricción y la de contacto, que se determina experimentalmente. Los coeficientes de fricción se establecen normalmente para superficies secas o lubricadas, así como para condiciones de arranque y funcionamiento.

COJINETES INTERMEDIOS: Uno o más cojinetes adicionales colocados cerca del centro de un eje para reducir la deflexión del mismo a un nivel aceptable.

CONSTRUCCIÓN MODULAR: Módulos plásticos moldeados a inyección ensamblados en una unidad entrelazada y unidos por varillas de articulación.

D

DEFLEXIÓN: Desplazamiento o deformación debida a la carga.

DIÁMETRO DE PASO: Diámetro del círculo que pasa por las líneas de eje de las varillas de articulación cuando la banda rodea un engranaje.

DIÁMETRO EXTERNO: Distancia desde la parte superior de un diente de engranaje a la parte superior del diente opuesto, medida a través de la línea de eje del engranaje.

DISEÑO DE ACCIONAMIENTO DE DOS MOTORES: En este diseño, se acciona la banda alternativamente en ambos sentidos (*por ejemplo, mesas de acumulación bidireccionales*). La tensión del retorno de la banda es relativamente baja y requiere elementos adicionales bastante costosos (*por ejemplo, un motor adicional*), embragues deslizantes y componentes de control eléctrico.

E

EJE LIMPIADOR: Dispositivo usado en lugar del eje y los engranajes para evitar la acumulación de desperdicios en el interior de la banda transportadora. Los ejes limpiadores se fabrican soldando costillas helicoidales de paso izquierdo y derecho a un eje redondo común.

ELECTRICIDAD ESTÁTICA: Acumulación de carga eléctrica en una superficie como resultado del contacto rotativo o deslizante con otra superficie.

EMPUJADORES: Superficies verticales a través del ancho de la banda. Parte integrante de la banda Intralox, se emplean cuando se requiere la elevación del producto (*por ejemplo, transportadores en declive, transportadores ascendentes*).

ENGRANAJES EXTRA ANCHOS: Disponibles únicamente en un engranaje **Serie 200** de accionamiento por articulación y de diámetro. Proporciona un área de impulsión extra ancha (doble).

ESTILO FLAT TOP: Banda plástica modular con una superficie lisa y cerrada.

ESTILO FLUSH GRID: Banda plástica modular con una rejilla lisa y abierta.

ESTILO OPEN GRID: Banda plástica modular de bajo perfil y costillas transversales.

ESTILO OPEN HINGE: Banda plástica modular con varillas de articulación expuestas y superficie al ras.

ESTILO RAISED RIB: Banda modular plástica con superficie con costillas de alto perfil.

EXPANSIÓN/CONTRACCIÓN TÉRMICA: Con pocas excepciones, las dimensiones de todas las sustancias aumentan cuando aumenta la temperatura y se contraen cuando la temperatura disminuye. Los plásticos se expanden y contraen relativamente de la misma forma.

F

F.D.A.: Agencia Federal de Administración de Drogas y Alimentos de EE.UU. que regula los materiales que entran en contacto con productos alimenticios.

FACTORES DE SERVICIO: Las máquinas conducidas y las fuentes de energía se pueden clasificar según factores de severidad, que reflejan el tipo de servicio impuesto a los componentes de la transmisión de potencia. Los factores de servicio altos se asignan a las aplicaciones más severas, proporcionando así suficiente resistencia a los componentes para brindar una expectativa de vida útil razonable para los mismos. Pueden requerirse factores de servicio adicionales para las aplicaciones de servicio continuo que necesitan frenado (*por ejemplo, mesas de acumulación bidireccionales*) o acción de inversión (*por ejemplo, mesas de acumulación bidireccionales*). Los factores de servicio contribuyen a asegurar una óptima vida útil de los componentes.

FLEXIÓN CATENARIA: Una banda o cadena que cuelga bajo la influencia de la gravedad entre dos (2) apoyos toma la forma de una curva llamada "catenaria".

FRICCIÓN: Fuerza que actúa entre dos cuerpos en la superficie de contacto, de manera que evita su deslizamiento entre sí (*consulte Coeficientes de fricción*).

FUERZA DE TRACCIÓN AJUSTADA: Tracción de la banda ajustada para los factores de servicio.

G

GRAVEDAD ESPECÍFICA: Relación dimensional de la densidad de una sustancia y la densidad del agua.

GUARDAS LATERALES: Accesorio de las bandas Intralox que forma una pared vertical cerca del borde de la banda y forma parte de la misma.

GUÍAS DE DESGASTE: Guías plásticas que se agregan a la estructura del transportador para aumentar la vida útil del mismo y de las bandas. Útiles también para la reducción de las fuerzas de fricción por deslizamiento.

H

H.D.P.E.: Resina de polietileno de alta densidad usada en la fabricación de guías de desgaste. Se emplea en los casos en que la abrasión no representa un problema, para reducir la fricción entre la banda y la superficie del carril del transportador.

I

INERCI: Tendencia de un cuerpo a permanecer en reposo o en movimiento, a menos que sea influenciado por una fuerza externa.

INTERCALADO TIPO LADRILLO: Construcción de la banda mediante módulos de plástico alternados con los de las filas adyacentes.

M

MESAS DE ACUMULACIÓN: Transportadores que absorben las sobrecargas temporarias debidas a las fluctuaciones en el funcionamiento a lo largo de la línea de producción. Pueden ser unidireccionales o bidireccionales.

MÓDULOS: Piezas moldeadas a inyección usadas en el ensamblaje de una banda Intralox.

MOMENTO DE INERCI: Característica de la forma de un objeto que describe su resistencia a la flexión o la torsión.

MOTOR ÚNICO/ACCIONAMIENTO SECUNDARIO: Empleo de un motor (reversible) que utiliza una cadena de rodillos e impulsa alternativamente cada una de las dos cadenas de engranajes del eje del transportador. Este sistema de accionamiento está normalmente limitado a transportadores cortos, debido a la longitud de la cadena de rodillos necesaria.

MOTORES DE ARRANQUE SUAVE: Cuando en los transportadores ocurren arranques y paradas rápidas de alta velocidad estando estos muy cargados, se recomiendan dichos dispositivos. Permiten que el transportador conducido acelere gradualmente a las velocidades de funcionamiento, lo que resulta beneficioso para los componentes del mismo.

N

NILATRÓN: (*consulte Nilón impregnado con molibdeno*).

NILÓN IMPREGNADO CON MOLIBDENO (NILATRÓN): Tipo de plástico de las guías de desgaste.

P

PAR DE TORSIÓN: Capacidad o tendencia de una fuerza para producir torsión o rotación alrededor de un eje. Por ejemplo, la acción de torsión de un eje giratorio.

PASO: (*consulte Paso de la banda o Paso del módulo*).

PASO DE LA BANDA: Distancia central entre varillas de articulación de una banda ensamblada.

PASO DEL MÓDULO: Distancia entre los centros de los agujeros de las varillas de un módulo.

PLACAS DE UÑETAS DE TRANSFERENCIA: Placas similares a peines que se emplean con las bandas Raised Rib de Intralox para minimizar los problemas de transferencia y vuelco de productos.

POLIACETAL: *(consulte Acetal).*

POLIETILENO: Termoplástico liviano, flota en el agua, con una gravedad específica de 0,95. Se caracteriza por su superior resistencia a la fatiga, flexibilidad y alta resistencia a los impactos. Presenta un excelente rendimiento a bajas temperaturas, -100 °F (-73 °C). El límite de temperatura continua superior es +150 °F (+66 °C).

POLIPROPILENO: Material termoplástico que proporciona buenas características de resistencia a los compuestos químicos. El polipropileno es más liviano que el agua, con una gravedad específica de aproximadamente 0,90. Es adecuado para servicio continuo a temperaturas desde +34 °F (+1 °C) a +220 °F (+104 °C).

R

RECORRIDO DE IDA CON RODILLOS: Superficie de recorrido que no proporciona una superficie de movimiento continua. La acción poliédrica, cuando los módulos pasan sobre los rodillos, puede causar problemas si el vuelco de productos es crítico.

RECORRIDO DE RETORNO: Trayecto que sigue la banda hacia el eje y engranajes conducidos.

RECORRIDOS DE IDA TIPO CHEVRÓN: Rieles de apoyo colocados según un esquema de "V" superpuestas. Este conjunto soporta la banda del transportador en todo su ancho y distribuye el desgaste más uniformemente. Este esquema es muy efectivo cuando existe una abrasión moderada, proveyendo un método de limpieza automática en el recorrido de ida de la banda.

RECORRIDOS DE PLACAS PLANAS: Son placas continuas, normalmente metálicas, sobre las cuales se desliza la banda.

RESISTENCIA PERMITIDA DE LA BANDA: Resistencia nominal de la banda ajustada según los factores de temperatura y resistencia.

RODILLOS CONDUCCIDOS: Tubos de acero o plástico con extremos de eje para soporte y colocados en lugar de los ejes y engranajes conducidos. Estos rodillos de tubo pueden ser considerablemente más rígidos que un trozo de eje cuadrado macizo de peso comparable.

RODILLOS DE CARGA: Tubos de acero o plásticos con extremos de eje para soporte que proporcionan rigidez. Se emplean en los transportadores de acumulación de impulsión central a cada lado del eje motor.

S

SEPARACIÓN DE LA PLACA INACTIVA: Holgura o luz entre la superficie de una banda transportadora y otra superficie a la cual se transfieren los productos o envases que se transportan.

SOPORTES DE IDA PARALELOS: Rieles de soporte de la banda, que pueden ser metálicos o plásticos, colocados en la estructura del transportador, paralelos al recorrido de la banda.

T

TENSOR DE TORNILLO: Estos tipos de tensores desplazan la posición de uno de los ejes, normalmente el conducidos, mediante el uso de tornillos metálicos ajustables.

TENSOR POR GRAVEDAD: Normalmente consiste en un rodillo que se apoya en el retorno de la banda y con su peso proporciona la tensión necesaria para mantener el acoplamiento correcto de los engranajes. Es más efectivo cuando se coloca cerca del extremo del eje motriz en el retorno.

TIPO FLAT TOP PERFORADA: Banda plástica modular con superficie perforada lisa.

TRACCIÓN DE LA BANDA: Carga de tensión en la banda que incluye la carga por producto, el peso de la banda, la longitud del transportador, el factor de fricción total y el cambio de elevación.

TRANSPORTADORES BIDIRECCIONALES DE DOBLE TRACCIÓN:

Existen tres variantes comunes del tipo de transportadores reversibles (bidireccionales) de tracción-tracción: el método de accionamiento o tracción central, el método de accionamiento de dos motores y el método de un solo motor con accionamiento secundario.

TRANSPORTADORES BIDIRECCIONALES DE EMPUJE Y TRACCIÓN:

Son transportadores que emplean un motor que se invierte (bidireccional). En un sentido, la banda se tensa y en el otro se empuja.

TRANSPORTADORES ELEVADORES: Estos transportadores tienen diversos tipos de variantes y se emplean cuando es necesario elevar los productos. Los elevadores casi siempre emplean empujadores y guardas laterales, que requieren consideraciones de diseño especiales.

U

U.H.M.W.: Resina de Polietileno de peso molecular ultra alto usada en la fabricación de guías de desgaste. Posee muy buenas características antidesgaste y de resistencia al impacto, como también una excelente combinación de características físicas y mecánicas.

U.S.D.A.-F.S.I.S.: Agencia Federal del Departamento de Agricultura de EE.UU. que regula los equipos que pueden emplearse en instalaciones de proceso de carne, aves y lácteos.

UNIDADES TENSORAS: *(consulte Tensor por gravedad o de tornillo).*

V

VARILLAS: *(Consulte Varillas de articulación).*

VARILLAS DE ARTICULACIÓN: Varillas plásticas usadas en el ensamblaje de las bandas plásticas modulares. Hacen también la función de articulaciones alrededor de las cuales giran los módulos de la banda.

A

Acabado de superficies	319
Accesorios de la banda	19
Acción poliédrica	16, 379
Acero inoxidable	35
Acetal	20, 34, 379
Eléctricamente conductivo (EC)	21
Acetal detectable por rayos X	22
Acetal eléctricamente conductivo (EC)	21
Acoplamiento fluido	379
Alargamiento (tensión) bajo carga	336
Alargamiento debido al asentamiento y al desgaste	336
Análisis de bandas de flexión lateral	16
Análisis de bandas de recorrido recto	16
Anillos de retención	320, 321, 379
Acero	326
Autoajustables	321
Anillos de retención de acero inoxidable	320
Anillos de retención estándar	320
Aplicaciones de transferencia por vacío	350
Área abierta	379

B

Banda	
Construcción	4
Estilo	
Flat Top	7
Flat Top perforada	8
Flush Grid	6
Knuckle Chain	15
Open Grid	11
Parte superior de fricción	9
Raised Rib	8
Roller Top	10
Textured Flat Top	9, 10
Peso	326
recorridos de ida	334
Selección	38
Banda adhesiva de UHMW	324
Bandas de accionamiento central	379
Bandas de accionamiento por articulación	379
Barra empujadora	379
Barras empujadoras	326

C

Caballo de fuerza	379
Catenaria	343
Chavetero	319
Chumaceras Lisas (ver Eje)	319
Coefficiente de fricción	379
Cojinete liso bipartido	329
Cojinetes intermedios	334, 379
Condiciones del entorno	336
Configuración de la guía de desgaste de recorrido de ida para evitar la deflexión	336
Construcción modular	379
Control de la longitud de la banda	336

D

Datos sobre la banda	19
Definiciones de dimensiones	332
Deflexión	379
Desgaste de la superficie de la banda	16
Diámetro de paso	379
Diámetro externo	379
Diamond Friction Top	127
Diamond Friction Top Ultra	127
Directrices de diseño de transferencias	347
Diseño de accionamiento de dos motores	379
Diseños de transportadores para módulos de fricción	346
Disponibilidad de estilos y materiales de banda	24
Disposición en forma de "V"	335

E

Efecto deslizante-adherente	351
Efectos dinámicos de velocidades altas	16
Eje	
Dimensiones y tolerancias	319
Par de torsión máximo permitido	17
tamaños y materiales	332
Tolerancias	319
Eje cuadrado (ver también Eje)	319
Eje limpiador	379
Eje motriz (ver Eje)	
Carga del par de torsión	333
Separación	39
Electricidad estática	17, 379
Empujadores	379
Engranaje	329
EZ Clean (fácil de limpiar)	325
Flotante	4
retención	333
Engranaje EZ Clean (fácil de limpiar)	325
Engranajes bipartidos	329
Engranajes bipartidos de nilón reforzados con fibra de vidrio ...	34
Engranajes de materiales estándar	34
Engranajes de retención	333
Engranajes extra anchos	379
Espigas alargadas	305
Estilo Flat Top	380
Estilo Flat Top perforada	381
Estilo Flush Grid	380
Estilo Raised Rib	380
Expansión provocada por la absorción de agua	330, 351
Expansión y contracción térmica	336, 350, 380

F

Factor de servicio	38, 380
Factores de fricción	23, 33
FDA	380
Flat Friction Top	130
Flat Friction Top Ultra	130
Flexión catenaria	337, 380
Flush Grid	6
Fricción	380
Fuerza de tracción ajustada	380
Funcionamiento recto en paralelo	335

G

Gravedad específica	23, 380
Guardas laterales	380
Guía de desgaste de UHMW con respaldo de acero inoxidable	324
Guías de accionamiento	332
Guías de desgaste	17, 323, 380
a presión	335
Con uniones entrelazadas	323, 335
cuestiones de diseño	336
disposición en forma de "V"	335
en ángulo	335
funcionamiento en paralelo	335
instalación	336
planas estándar	335
recorridos de ida	335
tipo presilla	335
tipos y medidas	335
GUÍAS DE DESGASTE A LA MEDIDA	325
Guías de desgaste con uniones entrelazadas	323, 335
Guías de desgaste en ángulo y tipo presilla	335
Guías planas de desgaste	323
Guías planas de desgaste estándar	323, 335

H

HDPE	380
High Speed Intralon	21

I

Inercia	380
Instrucciones para la selección de bandas	38

K

Knuckle Chain	379

L

Lengüetas alargadas	305
Línea de productos	19

M

Material del empujador	323
Materiales	
Acero inoxidable	35
Eléctricamente conductivos (EC)	21
Nilón	
Resistente al calor (HR)	20, 21
Polietileno	20
Polipropileno	20, 34
Polisulfona	320
Resistentes a las llamas	21
UHMW	325
Materiales de los engranajes para aplicaciones especiales	34
Materiales de objetivos generales	35
Materiales disponibles para los engranajes	35
Materiales estándar para las bandas	20
Materiales para aplicaciones especiales	20, 35
Mesas de acumulación	380
Método de accionamiento	4, 5

Módulos	380
Módulos de fricción	346
Momento de inercia	39, 380
Motor único/accionamiento secundario	380
Motores de arranque suave	380
Motores de arranque suave y acoplamientos hidráulicos	334

N

Nilatrón	380
Nilón	22
Resistente al calor (HR)	20, 21
Nilón impregnado con molibdeno (nilatrón)	380
Nilón reforzado con fibra de vidrio	34
Nilón resistente a la abrasión (AR)	20
Nilón resistente al calor (HR)	21

O

Onepiece™ Live Transfer	379
Open Grid	11, 380
Open Hinge	380

P

Par de torsión	39, 380
Paso	5, 380
Paso de la banda	380
Paso del módulo	380
Patrón Intercalado tipo ladrillo	380
Placas inactivas	326, 327, 348
Poliacetil	381
Poliéster resistente a las llamas (FR-TPES)	21
Polietileno	20, 34, 381
Polipropileno	20, 34, 381
Polipropileno compuesto	22, 34
Polipropileno detectable	20, 21
Polipropileno Enduralox	21
Polisulfona	320
Poliuretano	34
Poliuretano compuesto	34
Poliuretano compuesto de alta resistencia	34
Poliuretano ultrasensible a la abrasión	35
Proceso de selección de bandas	5
Propiedades del material de la banda	23
PVDF	22

R

Recorrido de ida (consulte Guía de desgaste)	
Configuraciones de la guía de desgaste de recorrido de ida para evitar la deflexión	336
Guía de desgaste	325, 326, 335, 336
Recorrido de ida con rodillos	381
Recorrido de ida placa plana	335
Recorrido de retorno	381
Recorrido de retorno de guía estándar	337
Recorridos de ida de las bandas	334
Recorridos de ida de placa plana	335
Recorridos de ida tipo chevrón	381
Recorridos de placas planas	381
Recorridos de retorno y sistemas de tensión	336
Requerimientos de diseño	5

Requisitos	
estructura del transportador básico	331
Requisitos de la estructura del transportador básico	331
Requisitos de potencia	333
Resistencia del eje	17
Resistencia permitida de la banda	38, 381
Resistencia química	336
Retorno	
tensión necesaria	337
Retorno de la superficies de deslizamiento	338
Retorno del rodillo	338
Rodillos	
de sujeción	325, 345
Rodillos como reemplazos de ejes y engranajes conducidos	334
Rodillos conducidos	381
Rodillos de carga	381
Roller Top	10

S

SeamFree	12
Separación de la placa inactiva	381
Serie 100	41
Serie 200	47
Serie 400	55
Serie 800	79
Serie 850	107
Serie 900	115
Serie 1000	143
Serie 1100	151
Serie 1200	167
Serie 1400	181
Serie 1500	203
Serie 1600	209
Serie 1650	219
Serie 1700	223
Serie 1800	231
Serie 1900	237
Serie 2200	247
Serie 2400	259
Serie 2600	279
Serie 2700	289
Serie 2800	297
Serie 3000	303
Serie 4000	307
Serie 800	144
Serie 9000	243
Serie 1400	116, 145, 195, 249
Sistema de resistencia a la abrasión	330
Sistema de tensión	
por gravedad	339
por tornillo	339
Sistema EZ Clean in Place	327
Soportes de ida paralelos	381

Superficie de fricción	9
Superficie Raised Rib	8
Superficie tipo Flat Top	7

T

Temperatura	
efectos	348
Factor	23
límites	336
variaciones	336
temperatura	23
Tensión posterior	337
Tensor de tornillo	339, 381
Tensor por gravedad	339, 381
Termoplástico	21
Textured Flat Top	9
Tolerancias	319
Tracción adicional de la banda específica	350
Tracción de la banda	381
Transferencia de productos	
Onepiece™ Live Transfer	349
transferencias de envases a 90°	349
Transferencias de descarga frontal-recepción frontal	347
Transferencias de envases a 90°	349
Transportadores ascendentes	381
Transportadores bidireccionales	340
Transportadores bidireccionales de doble tracción	340, 381
Transportadores bidireccionales de empuje y tracción	381
Transportadores bidireccionales de empuje-tracción	340
Transportadores de flexión lateral	346
Transportadores especiales	34
Transportadores, especiales	
bidireccionales	340
doble tracción con accionamiento central	340
doble tracción con accionamiento de dos motores	340
doble tracción con motor único y accionamiento secundario	340
elevadores	342
Transporte por medio de rodillos	336

U

UHMW	381
Uñetas de transferencia	381
Unidades tensoras	381
USDA-FSIS	381

V

Varillas	381
Varillas de articulación	381

