



INSPIRED BY
EFFICIENCY



SOLUCIONES PARA SUPERMERCADOS

CONTENIDO

El Grupo Internacional Interroll	p. 2
Interroll - El corazón de la intralogística	p. 4
Soluciones de Interroll para supermercados	p. 6
Introducción Interroll Mototambores	p. 8
<hr/>	
Mototambores para aplicaciones en supermercados	p. 10
80C	p. 12
80S-SMP	p. 16
80S DC	p. 22
113C	p. 26
113S-SMP	p. 30
113S DC	p. 36
<hr/>	
Sistemas de casete de Interroll	p. 40
<hr/>	
Accesorios	p. 42
Soportes de montaje	p. 44
Rodillos de reenvío	p. 46
Rodillos transportadores	p. 50
<hr/>	
Planificación	p. 58



EL GRUPO INTERNACIONAL INTERROLL

Interroll es un fabricante líder a escala mundial de productos clave para el transporte de cargas unitarias, la logística interna y la automatización.

Las soluciones de Interroll se encuentran principalmente en el procesamiento de alimentos, la logística aeroportuaria, los servicios postales, la distribución y diferentes sectores industriales. A esto pertenecen: unas soluciones de accionamiento fácilmente integrables, tales como mototambores para transportadores de banda, rodillos transportadores y rodillos de accionamiento de corriente continua para transportadores de rodillos, módulos de almacenamiento dinámico exentos de energía para el almacenamiento compacto de paletas y contenedores en centros de distribución, sorters, curvas de banda, y otros módulos de transporte fáciles de utilizar para unas instalaciones de flujo de materiales económicas.

Interroll atiende a más de 23.000 clientes, especialmente a empresas multinacionales así como a ingenierías, a fabricantes de instalaciones y a usuarios finales.

La empresa cuenta con 1500 empleados en 28 empresas y cotiza en la bolsa suiza SIX Swiss Exchange. Bajo la dirección de un grupo estratégico con sede en la localidad suiza de Sant'Antonino hay dos divisiones del grupo que operan a escala mundial: „Global Sales & Service“ distribuye la gama completa de productos Interroll consecuentemente de acuerdo con los requerimientos de los clientes; „Products & Technology“ agrupa los centros de competencia globales y otras localizaciones de producción y es responsable de la I&D, la gestión de productos, las compras estratégicas, la tecnología de producción y la fabricación.

Mercados clave de Interroll



Industria de alimentos



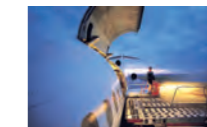
Industria procesadora



Servicios postales & mensajería



Distribución



Industria aeroportuaria



Industria farmacéutica & de la salud



INTERROLL – EL CORAZÓN DE LA INTRALOGÍSTICA

Transportar

Con la mirada experta sobre la totalidad le ofrecemos productos que, como módulos básicos versátiles, se han convertido en piezas indispensables de la gama de todos los planificadores y desarrolladores exitosos.

- Rodillos transportadores
- Mototambores y tambores de banda
- Accionamientos de 24 V DC (RollerDrives)
- Controladores para RollerDrives y mototambores

Productos clave flexibles y fiables, que facilitan un flujo de materiales dinámico y ordenado en todos los continentes y sectores. Se transporta, acumula, alimenta, evacúa y une. De forma accionada o por gravedad. Con o sin presión dinámica. Soluciones de accionamiento de fácil montaje para nuevas instalaciones o para adaptar instalaciones existentes. Un asunto redondo que es rentable y con el que se puede contar. En cualquier aspecto.



Unir y distribuir

En el flujo mundial de mercancías deben prepararse productos cada vez más diversos de forma individual y puntual para la expedición. Una tendencia que requiere una potente logística con económicas instalaciones de flujo de materiales. Instalaciones, para cuyos puntos clave Interroll pone a disposición módulos y subsistemas de transporte innovadores:

- Sorters
- Curvas de banda y banda transversal
- Módulos de transporte Intelliveyor para el transporte de acumulación sin presión
- Transportadores de rodillos
- Transportadores de banda

Unidades premontadas de forma precisa, rápidamente entregadas, para la integración rápida y sencilla in situ en el sistema global („plug and play“). Los módulos y subsistemas de transporte ofrecen a los usuarios seguridades determinantes: alta disponibilidad con un sencillo manejo, alta rentabilidad incluso con un bajo rendimiento, inversión económica con un corto plazo de retorno de inversión (de dos a tres años), adaptabilidad en caso de modificaciones.



Almacenar y preparar pedidos

Económico y fácil de usar: el almacén dinámico exento de energía. Diseñado para productos de alta rotación, como p. ej. alimentos, que deben prepararse a corto plazo y distribuirse inmediatamente entre los consumidores. El principio es sencillo y, a la vez, genial. Se llama FIFO, First in – First out, y garantiza que la primera mercancía almacenada se extraiga primero. O LIFO, Last in – First out, cuando la última paleta almacenada se extrae primero. Con un beneficio máximo en un espacio mínimo. Dado que los requerimientos de nuestros clientes son tan versátiles como sus productos, nuestros módulos de almacenamiento dinámico ofrecen unas posibilidades de aplicación ilimitadas.

- Módulos de almacenamiento dinámico
- Wheel Flow
- Pushback
- Flex Flow

Los plazos de preparación de pedidos apenas pueden mejorarse. El retorno de la inversión para el usuario es de dos a tres años y el método „justo a tiempo“ va integrado.



SOLUCIONES PARA SUPERMERCADOS DE INTERROLL

Más eficiencia para sistemas de transporte en supermercados

Interroll es un proveedor líder mundial de sistemas de transporte para usar en supermercados. Estamos convencidos de que nuestros productos son las mejores soluciones para sus sistemas de caja, máquinas automáticas para envases retornables y componentes de transporte conectados a las mismas para la devolución de botellas, latas y cajas retornables o reciclables. En el mundo entero, los principales OEM e integradores de sistemas confían en los productos de Interroll para mejorar la eficiencia de los sistemas de transporte en comercios al por menor y en supermercados. Los mototambores de Interroll también se utilizan en centros de distribución, incluso para cargas muy pesadas como, por ejemplo, paletas completas. Interroll tiene una excelente reputación en la cadena de suministro completa para supermercados y comercios al por menor: en cualquier lugar donde haya que transportar alimentos y otras mercancías.

Soluciones especiales

Interroll ofrece unas tecnologías centrales especialmente diseñadas para aplicaciones de transporte en supermercados: desde mototambores y rodillos transportadores hasta casetes de transporte premontados y listos para montar, pasando por los accesorios necesarios como soportes de montaje y rodillos no accionados.

Sus requisitos en el centro de atención

Los accionamientos y rodillos de Interroll están perfectamente adaptados a los requisitos especiales de cajas de supermercados y sistemas para envases retornables. Los ingenieros aprecian los productos de Interroll principalmente por la instalación sencilla y rápida y por la facilidad con la que pueden integrarse en instalaciones existentes: esto simplifica la construcción y el montaje de instalaciones de transporte. Sin embargo, un argumento aún más convincente a favor de las soluciones de Interroll es su construcción ahorradora de espacio. Los mototambores de Interroll son unos sistemas completos compactos, herméticamente sellados. A diferencia de los accionamientos convencionales, no requieren espacio adicional para el motor, el engranaje y la línea de accionamiento.

La ausencia de mantenimiento y el funcionamiento económico de los mototambores de Interroll también se deben a su construcción sellada: esta garantiza unos tiempos de parada y un mantenimiento mínimos. A esto hay que añadir el alto rendimiento, que reduce el consumo de corriente y los costes energéticos y, por consiguiente, los costes de explotación totales de los productos de Interroll.

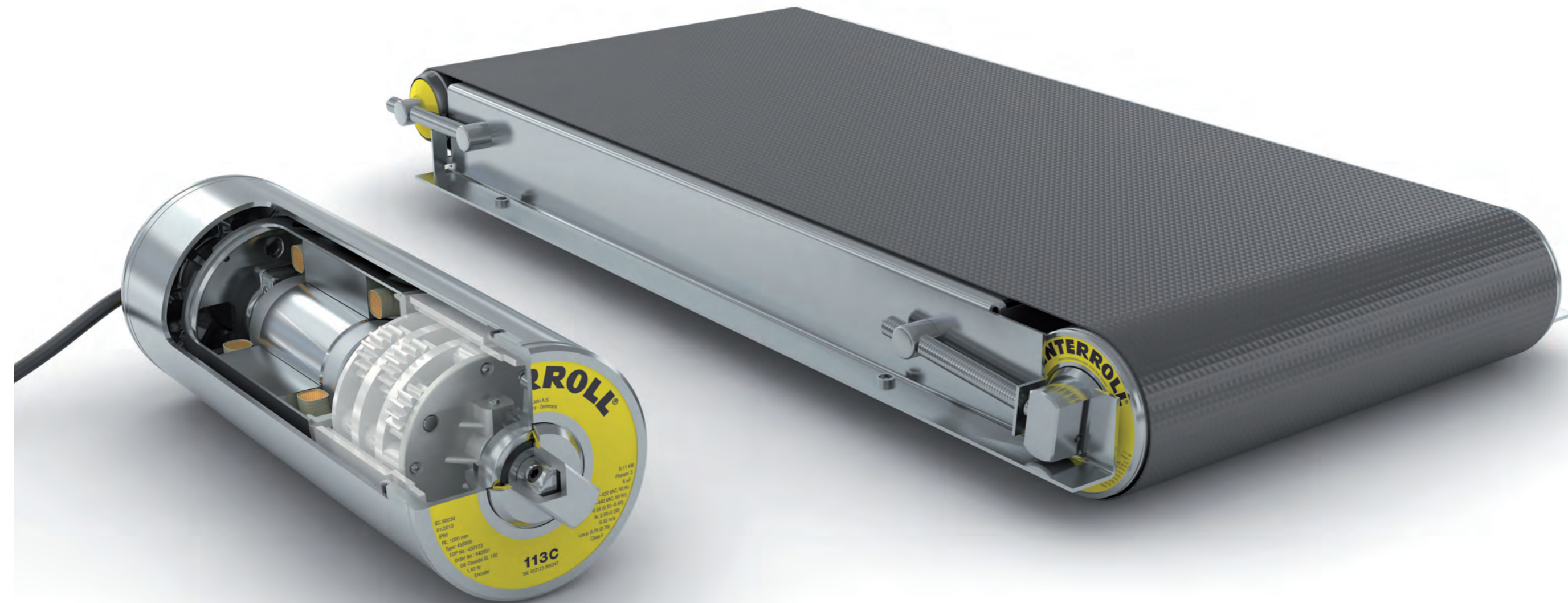
Detalles inteligentes

Unos detalles inteligentes, como el sistema de sujeción rápida patentado que permite montar y sustituir rápida y fácilmente la banda transportadora, o el conector de cable de Interroll opcionalmente disponible, convierten los productos de Interroll en auténticas soluciones „plug and play“.

El arranque y la parada suave de los motores para sistemas de caja es otra ventaja, pues así no es necesario integrar esta funcionalidad a través de unos componentes adicionales.

Todo de una sola mano

El programa de suministro estándar de Interroll ya cumple todos los requisitos básicos para los sistemas de transporte en supermercados y comercios al por menor. A esto hay que añadir una gran variedad de accesorios opcionales, que permiten adaptar los productos de Interroll perfectamente a su sistema de transporte. Gracias a la gestión de suministro flexible y fiable de Interroll, sus productos se entregan puntualmente en cualquier lugar para apoyar el éxito de la implementación de su solución.



INTRODUCCIÓN INTERROLL MOTOTAMBORES

- ✓ **Completamente encapsulados** El motor, el engranaje y los rodamientos están completamente encapsulados por medio de un tubo de acero y, de esta forma, están protegidos contra condiciones ambientales perjudiciales como polvo, líquido, etc.
- ✓ **Ahorro de espacio** Dado que todos los componentes están alojados dentro del tubo de acero, el mototambor requiere mucho menos espacio que los accionamientos convencionales.
- ✓ **Seguros** Un Interroll Mototambor encapsulado sin piezas sobresalientes y con unos ejes externos fijos, probablemente sea el accionamiento más seguro en el mercado para sistemas de transporte altamente modernos en supermercados.
- ✓ **Sin mantenimiento** El sellado de por vida de los motores proporciona un funcionamiento sin fallos en aplicaciones de todo tipo.
- ✓ **Eficiencia energética** En comparación con muchos accionamientos con motorreductores que actualmente se utilizan en la industria, los Interroll Mototambores consumen hasta un 32 % menos de energía, y contribuyen de esta manera a la reducción del balance mundial de CO₂.
- ✓ **Fácil montaje** Los Interroll Mototambores se montan de forma mucho más rápida y sencilla que los accionamientos convencionales. Menos componentes significa menos costes para la construcción del transportador y para la adquisición de piezas.
- ✓ **Plug and play** Todos los mototambores de Interroll de las series 80C y 113C están basados en nuestra propia solución „plug and play“, que ofrece una alta flexibilidad para el montaje del mototambor y para el cableado.

SISTEMA DE CASETE DE INTERROLL

- ✓ **Fácil montaje** Los casetes de Interroll se montan de forma mucho más rápida y sencilla que los transportadores convencionales utilizados en cajas de supermercados u otras instalaciones, porque el componente ya está probado y „rodado“. Menos componentes significa menos costes para la construcción del transportador y para la adquisición de piezas.
- ✓ **Individuales** Los casetes de Interroll pueden combinarse con componentes estándar o componentes específicos del cliente como, por ejemplo, carriles de guía, etc.
- ✓ **Fácil mantenimiento** Los casetes de Interroll van equipados con un sistema de sujeción rápida patentado para la banda, que facilita y agiliza extraordinariamente el mantenimiento del transportador.



MOTOTAMBORES PARA APLICACIONES EN SUPERMERCADOS

	80C	80S-SMP	80S DC	113C	113S-SMP	113S DC
Diámetro	81,5 mm	81,5 mm	81,5 mm	113,3 mm	113,3 mm	113,3 mm
Material del engranaje	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros
Tensión eléctrica	230 V ± 5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)	230/400 V ± 5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)	24 V DC	230 V ± 5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)	230/400 V ± 5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)	24 V DC
Potencia nominal	0,05 hasta 0,085 kW	0,025 hasta 0,11 kW	0,044 kW	0,06 hasta 0,11 kW	0,04 hasta 0,33 kW	0,044 kW
Par nominal	16,3 hasta 20,0 Nm	1,9 hasta 29,0 Nm	1,1 hasta 12,6 Nm	16 hasta 44 Nm	3,1 hasta 43,8 Nm	1,1 hasta 12,6 Nm
Fuerza de tracción de banda	400 hasta 510 N	46 hasta 700 N	28 hasta 315 N	273 hasta 779 N	55 hasta 774 N	19 hasta 223 N
Velocidad del tubo	0,16 hasta 0,18 m/s	0,05 hasta 0,88 m/s	0,12 hasta 1,10 m/s	0,12 hasta 0,18 m/s	0,07 hasta 2,12 m/s	0,18 hasta 1,56 m/s
Longitud de tubo SL	260 hasta 602 mm	260 hasta 952 mm	285 hasta 602 mm	253 hasta 702 mm	240 hasta 1090 mm	273 hasta 702 mm
Conector	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Banda accionada por fricción	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banda accionada de forma positiva	✗	✗	✓	✗	(✓)	✓
Sin banda	✗	✓	✓	✗	✓	✓
	p. 12	p. 16	p. 22	p. 26	p. 30	p. 36

INTERROLL MOTOTAMBOR 80C

Accionamiento compacto de alta gama para supermercados

Descripción del producto

Gracias a su gran potencia, fiabilidad y ausencia de mantenimiento, este mototambor es ideal para aplicaciones en supermercados.

- | | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ✓ Transportadores pequeños de cargas ligeras | ✓ Bandas transportadoras en cajas de supermercados |
| ✓ Reciclaje de botellas | |
| ✓ Motor de corriente alterna monofásico | ✓ Peso reducido |
| ✓ Monotensión | ✓ Sin mantenimiento |
| ✓ Protección del motor integrada | ✓ Lubricación de por vida |
| ✓ Engranaje planetario de tecnopolímero | ✓ Reversible |
| ✓ Ruidos de funcionamiento reducidos | |

Datos técnicos

Datos del motor	
Tipo de motor	Motor de jaula de ardilla asíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Clase de aislamiento del bobinado del motor	Clase B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensión eléctrica	230 V \pm 5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)
Frecuencia	50 Hz
Sellado del eje, interno	Labio doble, NBR
Grado de protección	IP64
Protección térmica	Interruptor bimetálico
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 hasta +40 °C
Dimensiones	
Longitud de tubo SL	260 hasta 602 mm

Información para el pedido

Observe la página desplegable al final del catálogo.

Variantes de material

Para el tambor y la conexión eléctrica están disponibles las siguientes variantes. Las variantes dependen del material de los componentes.

Componente	Variante	Material	
		Aluminio	Acero normal
Tubo	Conificado		✓
	Cilíndrico		✓
Tapa de cierre	Estándar	✓	
Búscula	Estándar	✓	
Conexión eléctrica	Conector recto/90°	✓	
	Conector 90°, con protección	✓	

Para obtener información sobre otras variantes, póngase en contacto con su asesor competente de Interroll.

Accesorios

- Protección contra vibraciones, véase la p. 44
- Rodillos transportadores, véase la p. 48
- Rodillos de reenvío, véase la p. 46

Selección de productos

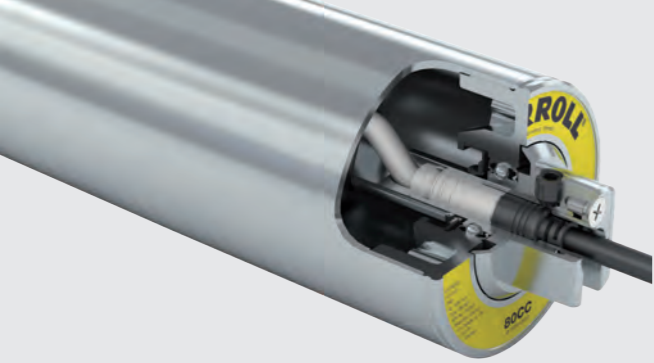
Las siguientes tablas ofrecen una visión general de las variantes posibles del motor. Al hacer el pedido, por favor indique la variante determinada con el configurador en la página desplegable.

Datos mecánicos para motores monofásicos

P _N	np	gs	i	v	n _A	M _A	F _N	TE	Peso mín. de arranque	SL _{min}
kW				m/s	min ⁻¹	Nm	N	N	kg	mm
0,050	2	3	71,56	0,16	38,4	10,4	256	2000	71	260
			63,51	0,18	43,3	9,3	227	2000	63	260
0,075	2	3	71,56	0,16	38,4	16,0	391	2000	106	270
			63,51	0,18	43,3	14,2	347	2000	94	270
0,085	2	3	71,56	0,16	38,4	18,4	452	2000	120	285
			63,51	0,18	43,3	16,3	401	2000	107	285

P _N	Potencia nominal
np	Número de pares de polos
gs	Etapas de engranaje
i	Relación de transmisión
v	Velocidad nominal del tubo
n _A	Número de revoluciones nominal del tubo
M _A	Par nominal del mototambor
F _N	Fuerza de tracción de banda nominal del mototambor
TE	Tensión de banda máx.
SL _{min}	Longitud de tubo mínima

Variantes de motor



INTERROLL MOTOTAMBOR 80C

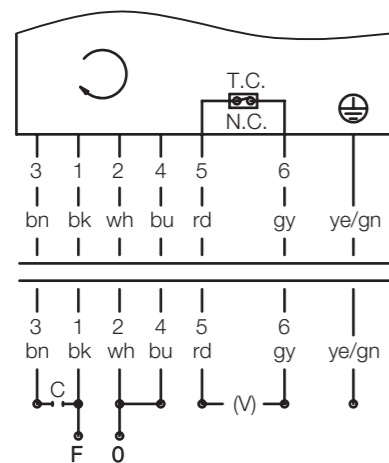
Accionamiento compacto de alta gama para supermercados

Especificaciones de cable

Los conectores de motor de Interroll se suministran con una guía de cable. Pida el cable con contacto enchufable (disponible por separado), con el fin de aprovechar las ventajas de la tecnología „plug and play“ y del premontaje flexible de su mototambor.

- 7 x 0,5 mm²
- Clavos de alambre para el montaje
- Ø de cable: 7 mm
- Longitud: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (otras longitudes bajo demanda)
- Disponible con conexiones convencionales

Esquemas de conexiones



Nota: Si el mototambor no tiene termostato (5), y (6) es ficticia.

Nota: Para un sentido de rotación en sentido antihorario, intercambie marrón (3) y azul (4).

Dimensiones

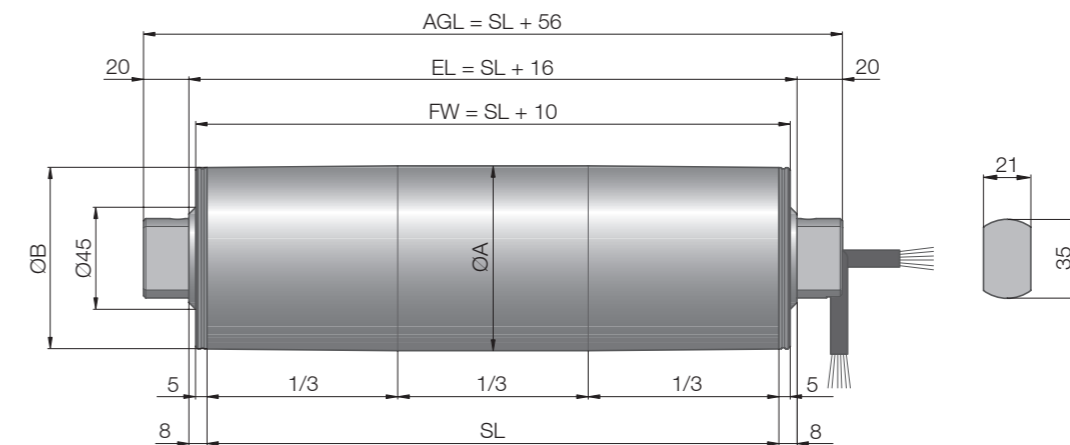


Fig.: Mototambor con prensaestopas recto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
80C tubo conificado	81,5	80,0
80C tubo cilíndrico	80,5	80,5

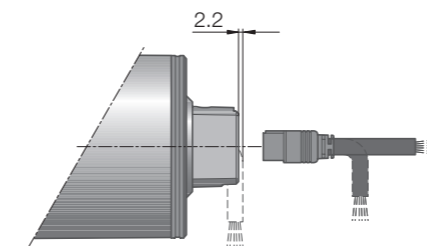


Fig.: Conector

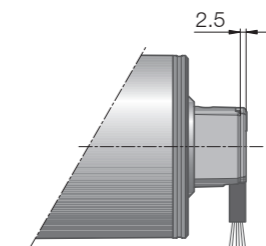


Fig.: Conector de 90° con protección del cable

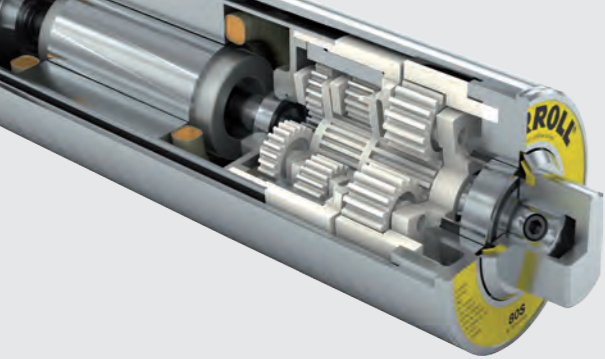
El peso del mototambor depende de su longitud.

Longitud del tubo SL en mm	280	El peso aumenta 0,4 kg cada 50 mm	602
Peso medio en kg	5		7,5

Dimensiones
estándar

Dimensiones de
las conexiones
de cable

Longitud y peso



INTERROLL MOTOTAMBOR 80S-SMP

Accionamiento compacto de alta gama para transportadores pequeños de cargas ligeras



Mototambores
80S-SMP

Descripción del producto

Aplicaciones

Gracias a su gran potencia, fiabilidad y ausencia de mantenimiento, este mototambor es ideal para aplicaciones en supermercados.

- ✓ Transportadores pequeños de cargas ligeras
- ✓ Reciclaje de botellas
- ✓ Bandas transportadoras en cajas de supermercados

Características

- ✓ Motor de corriente alterna trifásico o monofásico
- ✓ Monotensión
- ✓ Protección del motor integrada
- ✓ Engranaje planetario de tecnopolímero
- ✓ Ruidos de funcionamiento reducidos
- ✓ Peso reducido
- ✓ Sin mantenimiento
- ✓ Lubricación de por vida
- ✓ Reversible

Nota: Utilice un convertidor de frecuencia para aplicaciones sin banda.

Datos técnicos

Datos del motor	
Tipo de motor	Motor de jaula de ardilla asíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Clase de aislamiento del bobinado del motor	Clase F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensión eléctrica	230/400 V $\pm 5\%$ (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)
Frecuencia	50 Hz
Sellado del eje, interno	Labio doble, NBR
Sellado del eje, externo	Junta, NBR (opcional)
Grado de protección	IP64 (IP66 opcional)
Protección térmica	Interruptor bimetálico
Temperatura ambiente, motor trifásico	+5 hasta +40 °C
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 hasta +40 °C
Dimensiones	
Longitud de tubo SL	260 hasta 952 mm

Información para el pedido

Observe la página desplegable al final del catálogo.

Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Aluminio	Acero normal
Tubo	Conificado		✓
	Cilíndrico		✓
Tapa de cierre	Estándar	✓	
Búscula	Estándar	✓	

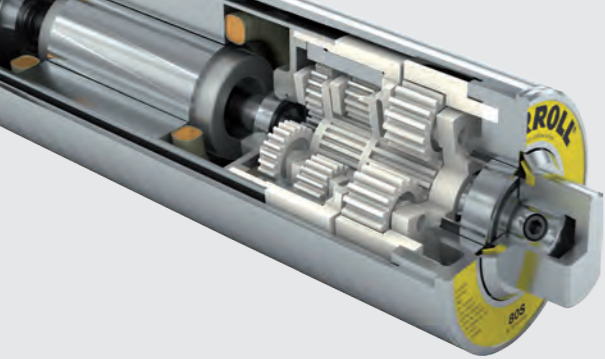
Opciones

- Revestimientos de goma para bandas accionadas por fricción
- Antirretornos
- Equilibrado
- Aceite para bajas temperaturas
- Certificados de seguridad UL/cUL
- Montaje no horizontal (más de $\pm 5^\circ$)

Nota: Para más información, consulte el catálogo de mototambores.

Accesorios

- Protección contra vibraciones, véase la p. 44
- Rodillos de reenvío, véase la p. 46
- Rodillos transportadores, véase la p. 48



INTERROLL MOTOTAMBOR 80S-SMP

Accionamiento compacto de alta gama para transportadores pequeños de cargas ligeras

Mototambores
80S-SMP

Selección de productos

Las siguientes tablas ofrecen una visión general de las variantes posibles del motor. Al hacer el pedido, por favor indique la variante determinada con el configurador en la página desplegable.

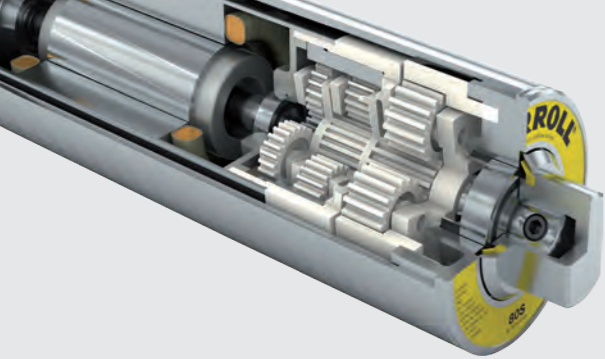
Datos mecánicos para motores trifásicos

P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min ⁻¹	M_A Nm	F_N N	TE N	SL_{min} mm
0,04	4	3	78,55	0,07	16,8	19,5	479	2000	270
			71,56	0,08	18,4	17,8	437	2000	270
			63,51	0,09	20,8	15,8	387	2000	270
0,05	2	3	115,20	0,10	23,9	16,8	412	2000	270
0,06	4	2	19,20	0,29	68,8	7,5	183	1500	295
			16,00	0,35	82,5	6,2	152	1500	295
			13,09	0,43	100,8	5,1	125	1500	295
0,075	2	3	96,00	0,13	29,4	20,6	505	2000	270
0,085	2	3	78,55	0,15	35,6	19,5	479	2000	270
			71,56	0,17	39,1	17,8	437	2000	270
			63,51	0,19	44,1	15,8	387	2000	270
			52,92	0,23	52,9	13,2	323	2000	270
			48,79	0,24	57,4	12,1	298	2000	270
			43,30	0,28	64,7	10,8	264	2000	270
		2	19,20	0,62	145,8	5,0	123	1500	270
			16,00	0,75	175,0	4,2	103	1500	270
			13,09	0,91	213,9	3,4	84	1500	270

P_N	Potencia nominal
np	Número de pares de polos
gs	Etapas de engranaje
i	Relación de transmisión
v	Velocidad nominal del tubo
n_A	Número de revoluciones nominal del tubo
M_A	Par nominal del mototambor
F_N	Fuerza de tracción de banda nominal del mototambor
TE	Tensión de banda máx.
SL_{min}	Longitud de tubo mínima

Datos mecánicos para motores monofásicos

P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min ⁻¹	M_A Nm	F_N N	TE N	SL_{min} mm			
0,025	4	3	115,20	0,05	11,5	17,8	436	2000	285			
			96,00	0,06	13,8	14,8	364	2000	285			
			78,55	0,07	16,8	12,1	297	2000	285			
			71,56	0,08	18,4	11,0	271	2000	285			
			19,20	0,29	68,8	3,1	77	1500	285			
			16,00	0,35	82,5	2,6	64	1500	285			
		2	13,09	0,43	100,8	2,1	52	1500	285			
			0,05	2	3	115,20	0,10	23,9	16,8	412	2000	260
			96,00			0,12	28,6	14,0	343	2000	260	
78,55	0,15	35,0	11,4			281	2000	260				
3	71,56	0,16	38,4		10,4	256	2000	260				
	63,51	0,18	43,3		9,3	227	2000	260				
	52,92	0,22	52,0		7,7	189	2000	260				
	48,79	0,24	56,4		7,1	175	2000	260				
	43,30	0,27	63,5		6,3	155	2000	260				
	19,20	0,61	143,2		2,9	72	1500	260				
2	16,00	0,73	171,9	2,5	60	1500	260					
	13,09	0,90	210,1	2,0	49	1500	260					
	0,075	2	3	96,00	0,12	28,6	21,4	525	2000	270		
	78,55			0,15	35,0	17,5	430	2000	270			
	71,56			0,16	38,4	16,0	391	2000	270			
	63,51			0,18	43,3	14,2	347	2000	270			
52,92	0,22			52,0	11,8	290	2000	270				
48,79	0,24			56,4	10,9	267	2000	270				
2	43,30		0,27	63,5	9,7	237	2000	270				
	19,20		0,61	143,2	4,5	111	1500	270				
	16,00		0,73	171,9	3,8	92	1500	270				
	13,09		0,90	210,1	3,1	75	1500	270				
	0,085		2	3	78,55	0,15	35,0	20,2	496	2000	285	
	71,56				0,16	38,4	18,4	452	2000	285		
63,51	0,18	43,3			16,3	401	2000	285				
52,92	0,22	52,0			13,6	334	2000	285				
48,79	0,24	56,4			12,6	308	2000	285				
43,30	0,27	63,5			11,1	273	2000	285				
2	19,20	0,61			143,2	5,2	128	1500	285			
	16,00	0,73			171,9	4,3	106	1500	285			
	13,09	0,90			210,1	3,5	87	1500	285			
0,11	2	3		63,51	0,18	43,3	20,7	508	2000	285		
				52,92	0,22	52,0	17,2	423	2000	285		
				48,79	0,24	56,4	15,9	390	2000	285		
				43,30	0,27	63,5	14,1	346	2000	285		
				2	19,20	0,61	143,2	6,6	162	1500	285	
					16,00	0,73	171,9	5,5	135	1500	285	
		13,09			0,90	210,1	4,5	110	1500	285		



INTERROLL MOTOTAMBOR 80S-SMP

Accionamiento compacto de alta gama para transportadores pequeños de cargas ligeras



Mototambores
80S-SMP

Especificaciones de cable

- 6 x 0,5 mm², 7 x 0,5 mm²
- Clavos de alambre para el montaje
- Ø de cable: 7 mm
- Longitud: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (otras longitudes bajo demanda)
- Cables apantallados para el funcionamiento a través de un convertidor de frecuencia y cables sin halógenos bajo demanda

Esquemas de conexiones

Encontrará los esquemas de conexiones en la sección „Planificación“, en la p. 90.

Dimensiones

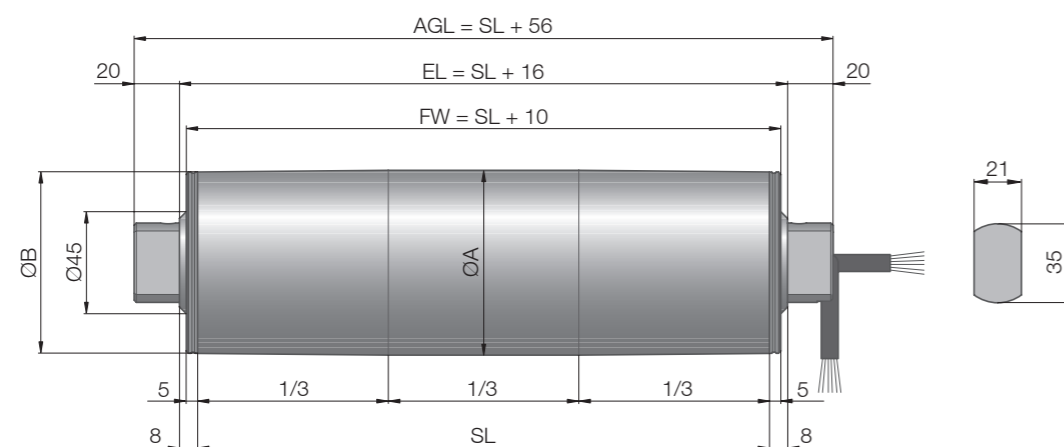


Fig.: Mototambor con prensaestopas recto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
80S-SMP tubo conificado, SL 260 hasta 602 mm	81,5	80,0
80S-SMP tubo conificado, SL 602 hasta 952 mm	83,0	81,0
80S-SMP tubo cilíndrico, SL 260 hasta 602 mm	80,5	80,5
80S-SMP tubo cilíndrico, SL 602 hasta 952 mm	83,0	83,0

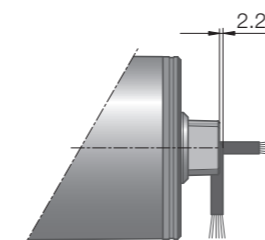


Fig.: Búsula

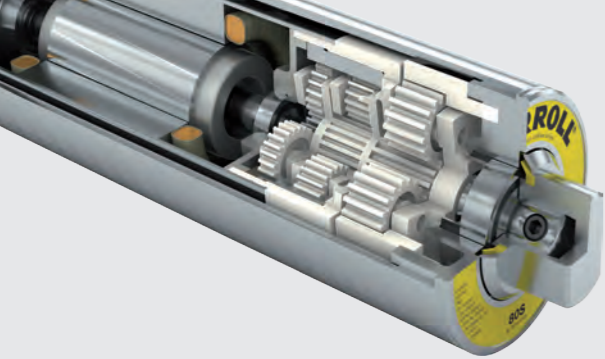
El peso del mototambor depende de su longitud.

Longitud del tubo SL en mm	260	El peso aumenta 0,6 kg cada 50 mm	952
Peso medio en kg	4,6		13,1

Dimensiones de las conexiones de cable

Longitud y peso estándar

Dimensiones estándar



INTERROLL MOTOTAMBOR 80S DC

Accionamiento compacto de alta gama para transportadores pequeños de cargas ligeras



Mototambores
80S DC

Descripción del producto

Aplicaciones

Gracias a su gran potencia, fiabilidad y ausencia de mantenimiento, este mototambor es ideal para aplicaciones en supermercados.

- ✓ Transportadores pequeños de cargas ligeras
- ✓ Reciclaje de botellas
- ✓ Bandas transportadoras en cajas de supermercados

Características

- ✓ Motor de escobillas 24 V DC
- ✓ Engranaje planetario de tecnopolímero
- ✓ Ruidos de funcionamiento reducidos
- ✓ Peso reducido
- ✓ Sin mantenimiento
- ✓ Lubricación de por vida
- ✓ Reversible

Datos técnicos

Datos del motor

Tipo de motor	Tipo de escobilla 24 V DC
Clase de aislamiento del bobinado del motor	Clase B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensión eléctrica	24 V DC
Sellado del eje, interno	Labio doble, NBR
Sellado del eje, externo	Junta, NBR
Grado de protección	IP64
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 hasta +40 °C

Dimensiones

Longitud de tubo SL	285 hasta 602 mm
---------------------	------------------

Información para el pedido

Observe la página desplegable al final del catálogo.

Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Aluminio	Acero normal
Tubo	Conificado		✓
	Cilíndrico		✓
Tapa de cierre	Estándar	✓	
Búsula	Estándar	✓	

Opciones

- Revestimientos de goma para bandas accionadas por fricción
- Piñones para bandas sintéticas modulares
- Antirretornos
- Equilibrado
- Grasa lubricante resistente al frío
- Certificados de seguridad UL/cUL
- Montaje no horizontal (más de ± 5°)

Nota: Para más información, consulte el catálogo de mototambores.

Accesorios

- Protección contra vibraciones, véase la p. 44
- Rodillos de reenvío, véase la p. 46
- Rodillos transportadores, véase la p. 48

Selección de productos

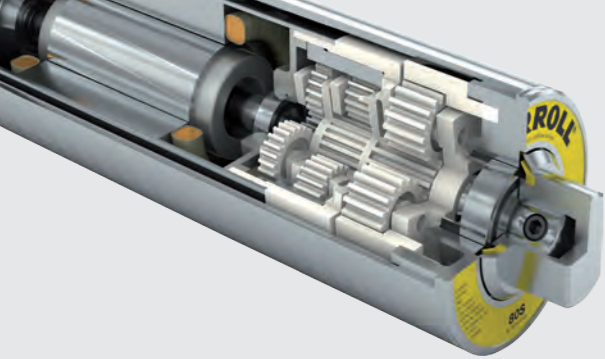
Las siguientes tablas ofrecen una visión general de las variantes posibles del motor. Al hacer el pedido, por favor indique la variante determinada con el configurador en la página desplegable.

Datos mecánicos para motores monofásicos

P _N kW	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	Peso mín. de arranque kg	SL _{min} mm
0,044	3	115,2	0,12	28	12,6	315	2000	100	285
		96,0	0,15	35	10,5	263	2000	80	285
		78,5	0,18	42	8,6	215	2000	67	285
		71,6	0,20	47	7,8	145	2000	44	285
		63,5	0,23	54	7,0	195	2000	60	285
		52,9	0,27	63	5,8	175	2000	52	285
		48,8	0,30	70	5,4	135	2000	40	285
		43,3	0,33	77	4,7	118	2000	36	285
		19,2	0,76	178	1,6	40	1500	16	285
		16,0	0,90	211	1,3	33	1500	13	285
		13,1	1,10	258	1,1	28	1500	11	285

P _N	Potencia nominal
gs	Etapas de engranaje
i	Relación de transmisión
v	Velocidad nominal del tubo
n _A	Número de revoluciones nominal del tubo
M _A	Par nominal del mototambor
F _N	Fuerza de tracción de banda nominal del mototambor
TE	Tensión de banda máx.
SL _{min}	Longitud de tubo mínima

Variantes de motor



INTERROLL MOTOTAMBOR 80S DC

Accionamiento compacto de alta gama para transportadores pequeños de cargas ligeras

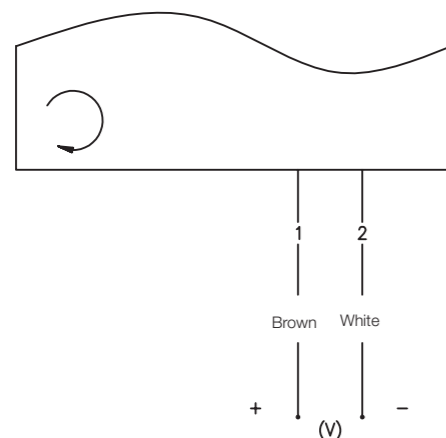


Mototambores
80S DC

Especificaciones de cable

- 2 x 1,5 mm²
- Sin halógenos
- Ø de cable: 7 mm
- Longitud: al menos 1,1 m (otras longitudes bajo demanda)
- Disponible con conexiones convencionales

Esquemas de conexiones



Nota: Para un sentido de rotación en contra del sentido de las agujas del reloj, intercambie marrón (1) y blanco (2).

Dimensiones

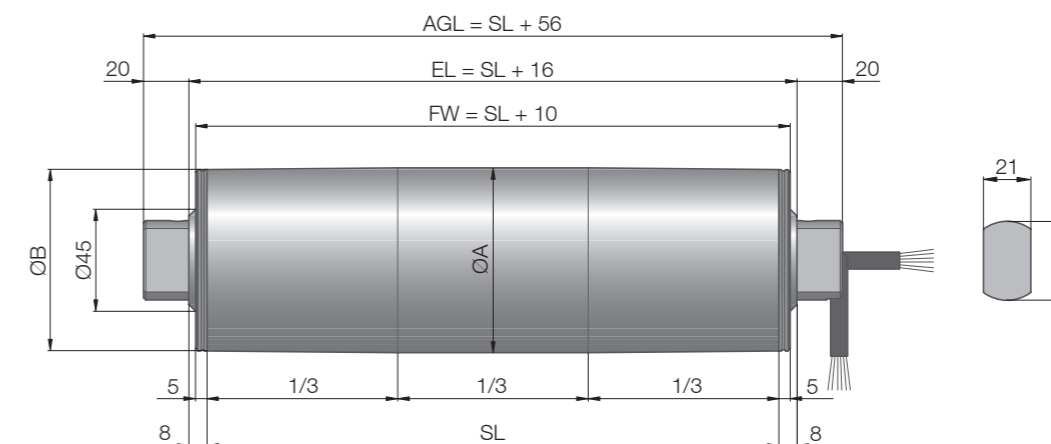


Fig.: Mototambor con prensaestopas recto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
80S DC tubo conificado	81,5	80,0
80S DC tubo cilíndrico	80,5	80,5

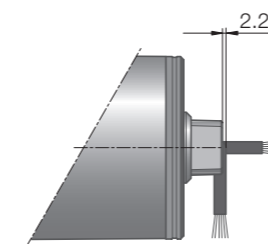


Fig.: Búsula

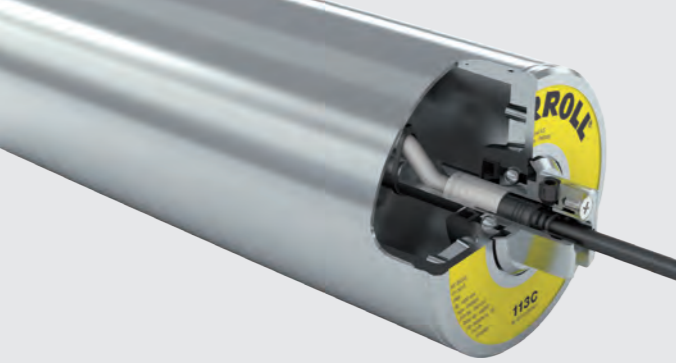
El peso del mototambor depende de su longitud.

Longitud del tubo SL en mm	Peso medio en kg	El peso aumenta 0,35 kg cada 50 mm
285	4,1	602
		6,3

Dimensiones
estándar

Dimensiones de
las conexiones
de cable

Longitud y peso
estándar



INTERROLL MOTOTAMBOR 113C

Accionamiento compacto de alta gama para transportadores de cargas ligeras

Descripción del producto

Aplicaciones

Gracias a su gran potencia, fiabilidad y ausencia de mantenimiento, este mototambor es ideal para aplicaciones en supermercados.

- ✓ Transportadores de cargas ligeras
- ✓ Reciclaje de botellas
- ✓ Bandas transportadoras en cajas de supermercados

Características

- ✓ Motor de corriente alterna trifásico o monofásico
- ✓ Monotensión
- ✓ Protección del motor integrada
- ✓ Engranaje planetario de tecnopolímero
- ✓ Ruidos de funcionamiento reducidos
- ✓ Peso reducido
- ✓ Sin mantenimiento
- ✓ Lubricación de por vida
- ✓ Reversible

Datos técnicos

Datos del motor	
Tipo de motor	Motor de jaula de ardilla asíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Clase de aislamiento del bobinado del motor	Clase B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensión eléctrica	230 V \pm 5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)
Frecuencia	50 Hz
Sellado del eje, interno	Labio doble, NBR
Sellado del eje, externo	Junta, NBR
Grado de protección	IP64
Protección térmica	Interruptor bimetálico
Temperatura ambiente, motor monofásico	+0 hasta +40 °C
Dimensiones	
Longitud de tubo SL	253 hasta 702 mm

Información para el pedido

Observe la página desplegable al final del catálogo.

Variantes de material

Para el tambor y la conexión eléctrica están disponibles las siguientes variantes. Las variantes dependen del material de los componentes.

Componente	Variante	Material	
		Aluminio	Acero normal
Tubo	Conificado		✓
	Cilíndrico		✓
Tapa de cierre	Estándar	✓	
Búscula	Estándar	✓	
Conexión eléctrica	Conector recto/90°	✓	
	Conector 90°, con protección	✓	

Para obtener información sobre otras variantes, póngase en contacto con su asesor competente de Interroll.

Accesorios

- Protección contra vibraciones, véase la p. 44
- Rodillos transportadores, véase la p. 48
- Rodillos de reenvío, véase la p. 46

Selección de productos

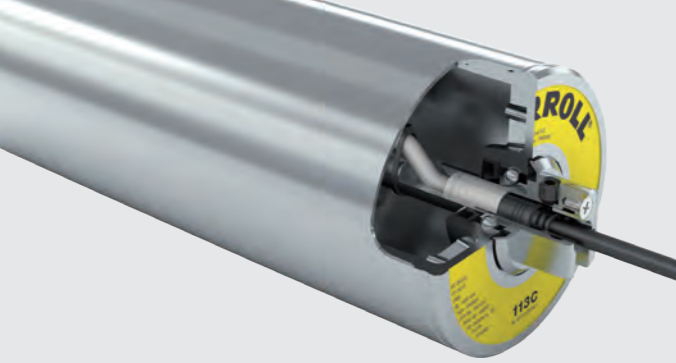
Las siguientes tablas ofrecen una visión general de las variantes posibles del motor. Al hacer el pedido, por favor indique la variante determinada con el configurador en la página desplegable.

Datos mecánicos para motores monofásicos

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	Peso mín. de arranque kg	SL _{min} mm
0,06	4	3	63	0,12	28	24	425	2000	98	253
			55	0,14	33	20	354	2000	81	253
			49,3	0,16	38	18	319	2000	73	253
			44,1	0,18	42	16	283	2000	65	253
0,11	4	3	63	0,12	28	44	779	2000	180	253
			55	0,14	33	36,7	649	2000	150	253
			49,3	0,16	38	33	584	2000	135	253
			44,1	0,18	42	29,3	519	2000	120	253

P _N	Potencia nominal	n _A	Número de revoluciones nominal del tubo
np	Número de pares de polos	M _A	Par nominal del mototambor
gs	Etapas de engranaje	F _N	Fuerza de tracción de banda nominal del mototambor
i	Relación de transmisión	TE	Tensión de banda máx.
v	Velocidad nominal del tubo	SL _{min}	Longitud de tubo mínima

Variantes de motor



INTERROLL MOTOTAMBOR 113C

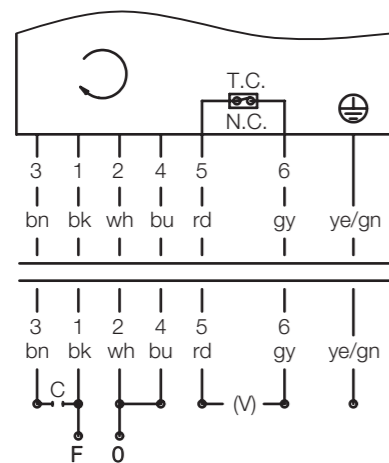
Accionamiento compacto de alta gama para transportadores de cargas ligeras

Especificaciones de cable

Los conectores de motor de Interroll se suministran con una guía de cable. Pida el cable con contacto enchufable (disponible por separado), con el fin de aprovechar las ventajas de la tecnología „plug and play“ y del premontaje flexible de su mototambor.

- 7 x 0,5 mm²
- Clavos de alambre para el montaje
- Ø de cable: 7 mm
- Longitud: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (otras longitudes bajo demanda)
- Disponible con conexiones convencionales

Esquemas de conexiones



Nota: Si el mototambor no tiene termostato (5), y (6) es ficticia.

Nota: Para un sentido de rotación en contra del sentido de las agujas del reloj, intercambie marrón (3) y azul (4).

Dimensiones

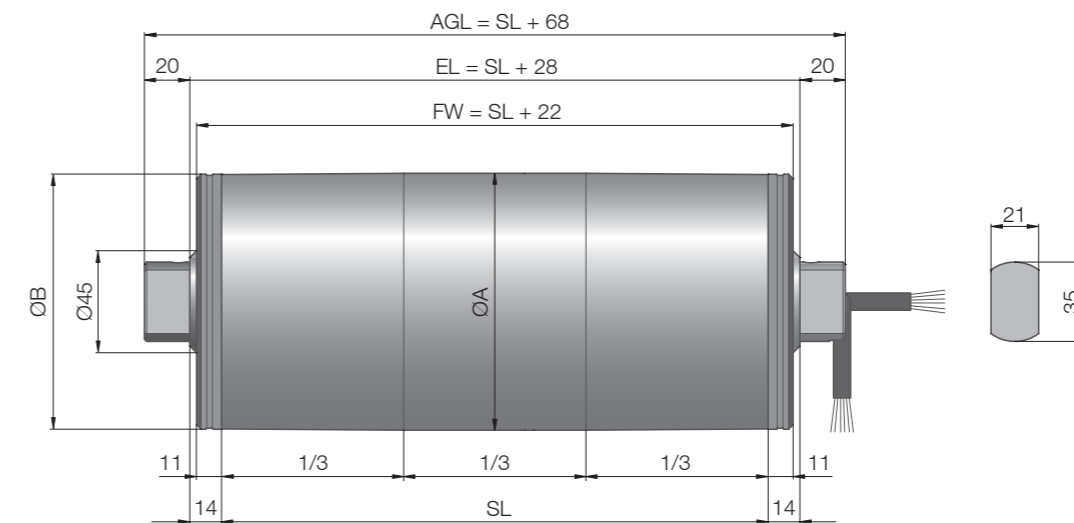


Fig.: Mototambor con prensaestopas recto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
113C tubo conificado	113,3	112,3
113C tubo cilíndrico	113,3	113,3

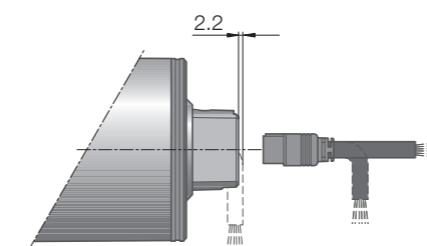


Fig.: Conector

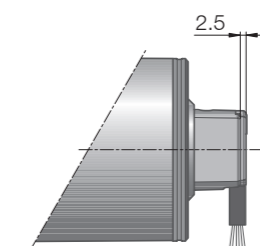


Fig.: Conector, con protección

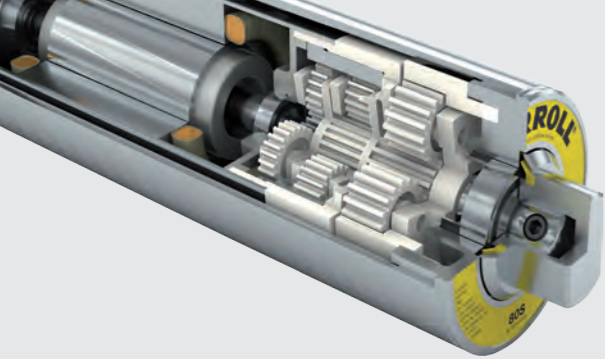
El peso del mototambor depende de su longitud.

Longitud del tubo SL en mm	253	El peso aumenta 0,7 kg cada 50 mm	702
Peso medio en kg	6,5		12,8

Dimensiones
estándar

Dimensiones de
las conexiones
de cable

Longitud y peso



INTERROLL MOTOTAMBOR 113S-SMP

**Accionamiento compacto de alta gama
para transportadores de cargas ligeras**



Mototambores
113S-SMP

Descripción del producto

Aplicaciones

Gracias a su gran potencia, fiabilidad y ausencia de mantenimiento, este mototambor es ideal para aplicaciones en supermercados.

- ✓ Transportadores pequeños de cargas ligeras
- ✓ Reciclaje de botellas
- ✓ Bandas transportadoras en cajas de supermercados

Características

- ✓ Motor de corriente alterna trifásico o monofásico
- ✓ Monotensión
- ✓ Protección del motor integrada
- ✓ Engranaje planetario de tecnopolímero
- ✓ Ruidos de funcionamiento reducidos
- ✓ Peso reducido
- ✓ Sin mantenimiento
- ✓ Lubricación de por vida
- ✓ Reversible

Nota: Utilice un convertidor de frecuencia para aplicaciones sin banda.

Datos técnicos

Datos del motor	
Tipo de motor	Motor de jaula de ardilla asíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Clase de aislamiento del bobinado del motor	Clase F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensión eléctrica	230/400 V $\pm 5\%$ (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (bajo demanda)
Frecuencia	50 Hz
Sellado del eje, interno	Labio doble, NBR
Sellado del eje, externo	Junta, NBR (opcional)
Grado de protección	IP64 (IP66 opcional)
Protección térmica	Interruptor bimetálico
Temperatura ambiente, motor trifásico	+5 hasta +40 °C
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 hasta +40 °C
Dimensiones	
Longitud de tubo SL	240 hasta 1090 mm

Información para el pedido

Observe la página desplegable al final del catálogo.

Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Aluminio	Acero normal
Tubo	Conificado		✓
	Cilíndrico		✓
Tapa de cierre	Estándar	✓	
Búscula	Estándar	✓	

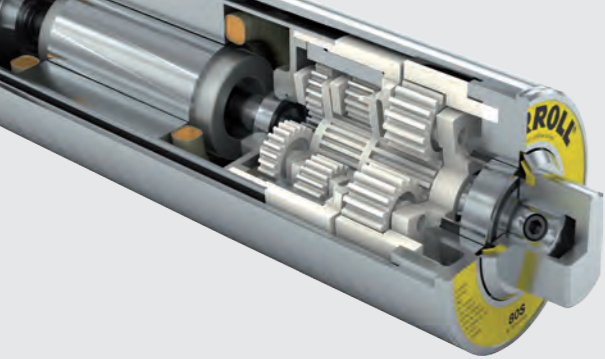
Opciones

- Revestimientos de goma para bandas accionadas por fricción
- Piñones para bandas sintéticas modulares
- Antirretornos
- Equilibrado
- Aceite para bajas temperaturas
- Certificados de seguridad UL/cUL
- Montaje no horizontal (más de $\pm 5^\circ$)

Nota: Para más información, consulte el catálogo de mototambores.

Accesorios

- Protección contra vibraciones, véase la p. 44
- Rodillos de reenvío, véase la p. 46
- Rodillos transportadores, véase la p. 48



INTERROLL MOTOTAMBOR 113S-SMP



**Accionamiento compacto de alta gama
para transportadores de cargas ligeras**

Mototambores
113S-SMP

Selección de productos

Las siguientes tablas ofrecen una visión general de las variantes posibles del motor. Al hacer el pedido, por favor indique la variante determinada con el configurador en la página desplegable.

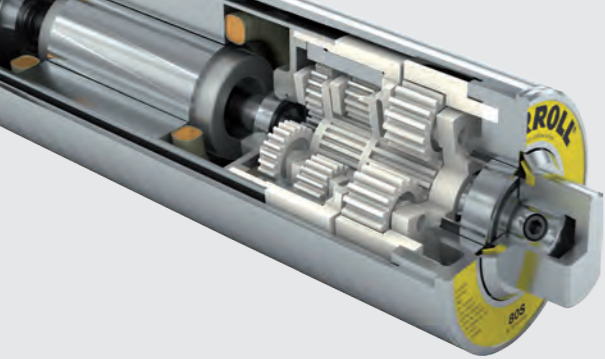
Datos mecánicos para motores trifásicos

P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min ⁻¹	M_A Nm	F_N N	TE N	SL_{min} mm
0,04	8	3	63,00	0,07	11,4	28,6	505	2700	260
			49,29	0,09	14,6	22,4	395	2700	260
			38,51	0,11	18,7	17,5	309	2700	260
0,11	6	2	11,57	0,44	74,8	12,6	223	1500	275
			10,27	0,50	84,2	11,2	198	1500	275
			63,00	0,13	21,7	41,6	734	2000	240
	4	3	49,29	0,16	27,7	32,5	574	2000	240
			44,09	0,18	31,0	29,1	514	2000	240
			38,51	0,21	35,4	25,4	449	2000	240
			30,77	0,26	44,4	20,3	359	2000	240
			26,84	0,30	50,9	17,7	313	2000	240
			23,96	0,34	57,0	15,8	279	2000	240
			15,00	0,54	91,0	10,4	184	1500	240
			11,57	0,70	118,0	8,0	142	1500	240
			10,27	0,79	132,9	7,1	126	1500	240
			8,88	0,91	153,8	6,2	109	1500	240
			7,86	1,03	173,7	5,5	96	1500	240
			0,16	4	3	44,09	0,18	30,6	42,7
0,18	4	3	38,51	0,21	35,2	41,9	740	2000	275
			30,77	0,26	44,0	33,5	591	2000	275
			26,84	0,30	50,5	29,2	516	2000	275
			23,96	0,34	56,6	26,1	461	2000	275
			15,00	0,54	90,3	17,2	303	1500	275
		2	11,57	0,69	117,1	13,3	234	1500	275
			10,27	0,78	131,9	11,8	208	1500	275
			8,88	0,91	152,6	10,2	180	1500	275
			7,86	1,02	172,5	9,0	159	1500	275
			44,09	0,38	63,5	42,7	754	2000	275
0,33	2	3	38,51	0,43	72,7	37,3	659	2000	275
			30,77	0,54	91,0	29,8	526	2000	275
			26,84	0,62	104,3	26,0	459	2000	275
			23,96	0,69	116,9	23,2	410	2000	275
			15,00	1,11	186,7	15,3	270	1500	275
			11,57	1,44	242,0	11,8	208	1500	275
		2	10,27	1,62	272,6	10,5	185	1500	275
			8,88	1,87	315,4	9,1	160	1500	275
			7,86	2,11	356,4	8,0	141	1500	275

P_N	Potencia nominal
np	Número de pares de polos
gs	Etapas de engranaje
i	Relación de transmisión
v	Velocidad nominal del tubo
n_A	Número de revoluciones nominal del tubo
M_A	Par nominal del mototambor
F_N	Fuerza de tracción de banda nominal del mototambor
TE	Tensión de banda máx.
SL_{min}	Longitud de tubo mínima

Datos mecánicos para motores monofásicos

P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min ⁻¹	M_A Nm	F_N N	TE N	SL_{min} mm
0,06	4	3	63,00	0,12	20,6	23,8	420	2000	240
			49,29	0,16	26,4	18,6	328	2000	240
			44,09	0,17	29,5	16,6	294	2000	240
			38,51	0,20	33,8	14,5	256	2000	240
			30,77	0,25	42,3	11,6	205	2000	240
		2	26,84	0,29	48,4	10,1	179	2000	240
			23,96	0,32	54,3	9,0	160	2000	240
			15,00	0,51	86,7	6,0	105	1500	240
			11,57	0,67	112,3	4,6	81	1500	240
			10,27	0,75	126,5	4,1	72	1500	240
0,08	6	2	8,88	0,87	146,4	3,5	62	1500	240
			7,86	0,98	165,5	3,1	55	1500	240
			15,00	0,35	59,3	11,6	206	1800	275
			11,57	0,46	76,9	9,0	159	1800	275
			63,00	0,12	20,6	43,8	772	2000	260
0,11	4	3	49,29	0,16	26,4	34,2	604	2000	260
			44,09	0,17	29,5	30,6	541	2000	260
			38,51	0,20	33,8	26,7	472	2000	260
			30,77	0,25	42,3	21,4	377	2000	260
			26,84	0,29	48,4	18,6	329	2000	260
			23,96	0,32	54,3	16,6	294	2000	260
		2	15,00	0,51	86,7	11,0	194	1500	260
			11,57	0,67	112,3	8,5	149	1500	260
			10,27	0,75	126,5	7,5	133	1500	260
			8,88	0,87	146,4	6,5	115	1500	260
			7,86	0,98	165,5	5,7	101	1500	260



INTERROLL MOTOTAMBOR 113S-SMP



*Accionamiento compacto de alta gama
para transportadores de cargas ligeras*

Mototambores
113S-SMP

Especificaciones de cable

- 6 x 0,5 mm², 7 x 0,5 mm²
- Clavos de alambre para el montaje
- Ø de cable: 7 mm
- Longitud: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (otras longitudes bajo demanda)
- Cables apantallados para el funcionamiento a través de un convertidor de frecuencia y cables sin halógenos bajo demanda

Esquemas de conexiones

Encontrará los esquemas de conexiones en la sección „Planificación“, en la p. 90.

Dimensiones

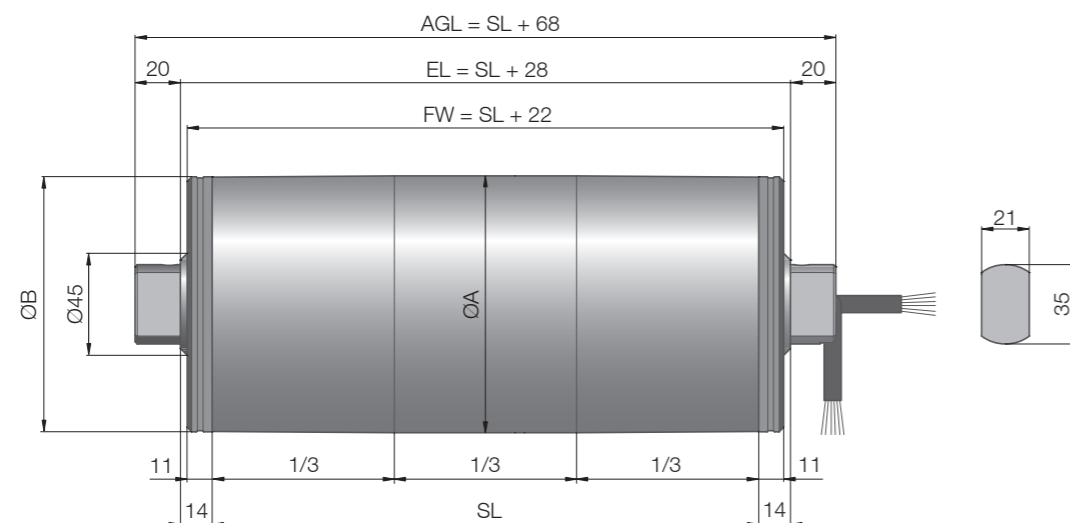


Fig.: Mototambor con prensaestopas recto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
113S-SMP tubo conificado	113,3	112,3
113S-SMP tubo cilíndrico	113,3	113,3

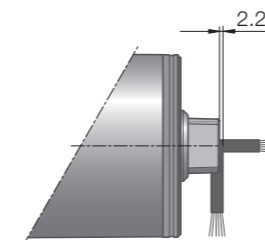


Fig.: Búsula

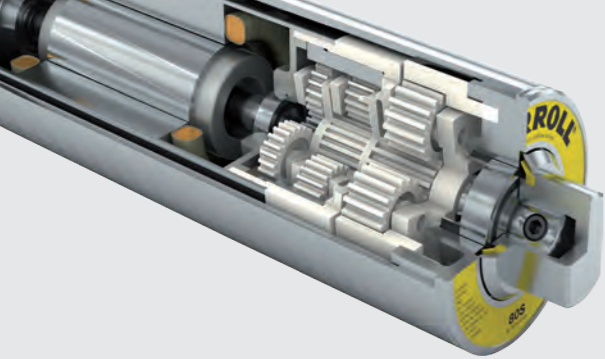
El peso del mototambor depende de su longitud.

Longitud del tubo SL en mm	240	El peso aumenta 0,7 kg cada 50 mm	1090
Peso medio en kg	7,6		19,6

Dimensiones de
las conexiones
de cable

Longitud y peso
estándar

Dimensiones
estándar



INTERROLL MOTOTAMBOR 113S DC

**Accionamiento compacto de alta gama
para transportadores de cargas ligeras**

Mototambores
113S DC

Descripción del producto

Aplicaciones

Gracias a su gran potencia, fiabilidad y ausencia de mantenimiento, este mototambor es ideal para aplicaciones en supermercados.

- ✓ Transportadores pequeños de cargas ligeras
- ✓ Reciclaje de botellas
- ✓ Bandas transportadoras en cajas de supermercados

Características

- ✓ Motor de escobillas 24 V DC
- ✓ Engranaje planetario de tecnopolímero
- ✓ Ruidos de funcionamiento reducidos
- ✓ Peso reducido
- ✓ Sin mantenimiento
- ✓ Lubricación de por vida
- ✓ Reversible

Nota: Para aplicaciones con bandas accionadas de forma positiva, por favor utilice un convertidor de frecuencia o un mototambor con bobinado frío.

Datos técnicos

Datos del motor	
Tipo de motor	Tipo de escobilla 24 V DC
Clase de aislamiento del bobinado del motor	Clase B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensión eléctrica	24 V DC
Sellado del eje, interno	Labio doble, NBR
Sellado del eje, externo	Junta, NBR
Grado de protección	IP64
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 hasta +40 °C
Dimensiones	
Longitud de tubo SL	273 hasta 702 mm

Información para el pedido

Observe la página desplegable al final del catálogo.

Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Aluminio	Acero normal
Tubo	Conificado		✓
	Cilíndrico		✓
Tapa de cierre	Estándar	✓	
Búscula	Estándar	✓	

Opciones

- Revestimientos de goma para bandas accionadas por fricción
- Piñones para bandas sintéticas modulares
- Antirretornos
- Equilibrado
- Grasa lubricante de calidad alimentaria
- Grasa lubricante resistente al frío
- Certificados de seguridad UL/cUL
- Montaje no horizontal (más de ± 5°)

Nota: Para más información, consulte el catálogo de mototambores.

Accesorios

- Protección contra vibraciones, véase la p. 44
- Rodillos de reenvío, véase la p. 46
- Rodillos transportadores, véase la p. 48

Selección de productos

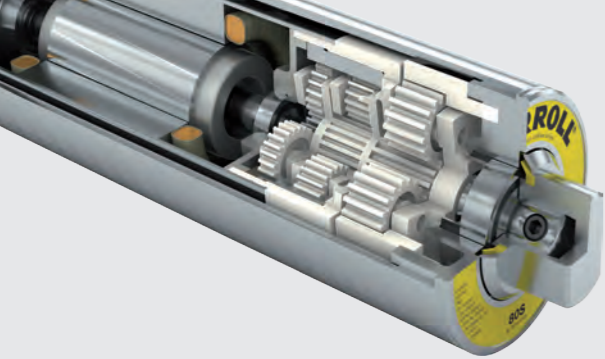
Las siguientes tablas ofrecen una visión general de las variantes posibles del motor. Al hacer el pedido, por favor indique la variante determinada con el configurador en la página desplegable.

Datos mecánicos para motores monofásicos

P _N kW	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	Peso mín. de arranque kg	SL _{min} mm
0,044	3	115,2	0,18	26	12,6	223	2000	71	273
		96,0	0,21	30	10,5	186	2000	57	273
		78,5	0,26	37	8,6	152	2000	47	273
		71,6	0,29	42	7,8	138	2000	42	273
		63,5	0,32	46	7,0	124	2000	37	273
		52,9	0,39	56	5,8	103	2000	31	273
		48,8	0,42	60	5,4	96	2000	28	273
		43,3	0,47	68	4,7	83	2000	25	273
		19,2	1,07	154	1,6	28	1500	11	273
		16,0	1,28	184	1,3	23	1500	9	273
		13,1	1,56	224	1,1	19	1500	8	273

P _N	Potencia nominal
gs	Etapas de engranaje
i	Relación de transmisión
v	Velocidad nominal del tubo
n _A	Número de revoluciones nominal del tubo
M _A	Par nominal del mototambor
F _N	Fuerza de tracción de banda nominal del mototambor
TE	Tensión de banda máx.
SL _{min}	Longitud de tubo mínima

Variantes de motor



INTERROLL MOTOTAMBOR 113S DC

Accionamiento compacto de alta gama
para transportadores de cargas ligeras

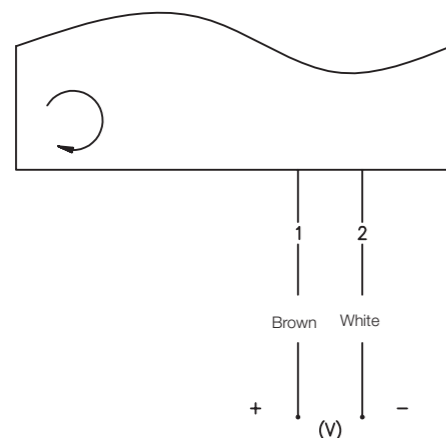


Mototambores
113S DC

Especificaciones de cable

- 2 x 1,5 mm²
- Sin halógenos
- Ø de cable: 7 mm
- Longitud: al menos 1,1 m (otras longitudes bajo demanda)
- Disponible con conexiones convencionales

Esquemas de conexiones



Nota: Para un sentido de rotación en contra del sentido de las agujas del reloj, intercambie marrón (1) y blanco (2).

Dimensiones

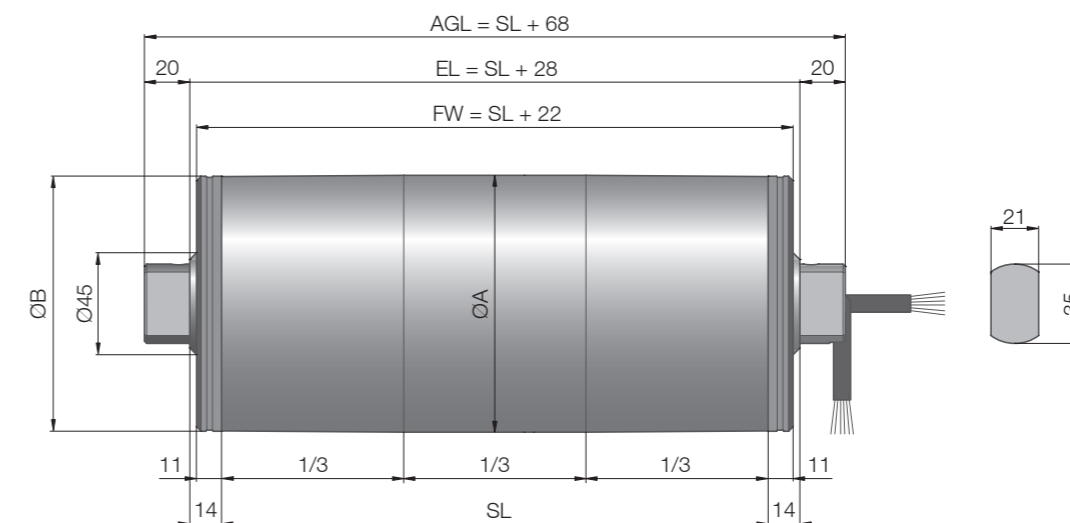


Fig.: Mototambor con prensaestopas recto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
113S DC tubo conificado	113,3	112,3
113S DC tubo cilíndrico	113,3	113,3

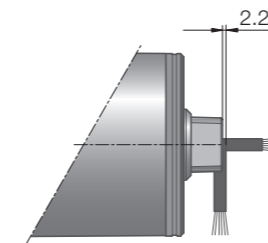


Fig.: Búscula

El peso del mototambor depende de su longitud.

Longitud del tubo SL en mm	273	El peso aumenta 0,6 kg cada 50 mm	702
Peso medio en kg	5,5		10,7

Dimensiones
estándar

Dimensiones de
las conexiones
de cable

Longitud y peso
estándar

SISTEMAS DE CASETE DE INTERROLL

Sistema de accionamiento para mototambores

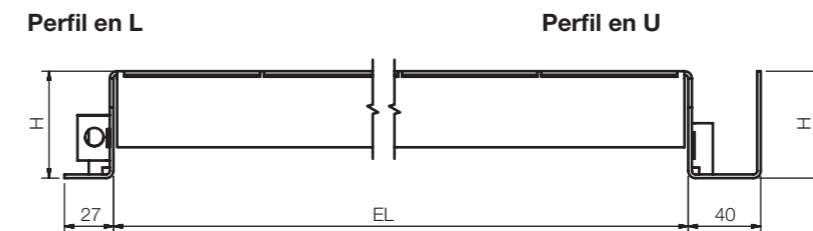
Descripción del producto

El sistema de casete de Interroll con mototambor integrado se utiliza como accionamiento para bandas transportadoras en cajas de supermercados y en otros dispositivos de supermercados, por ejemplo en máquinas automáticas para envases retornables. El sistema de casete de Interroll está equipado con un sistema de sujeción rápida patentado para los rodillos de reenvío, que facilita extraordinariamente el montaje y la sustitución de la banda transportadora.

Datos técnicos

Datos técnicos generales	
Versión	Perfil en U o L Estándar: tensor de banda en el rodillo de reenvío Estándar: Tornillo de ajuste en el mototambor (solo en un lado, por defecto a la izquierda)
Capacidad de carga	Pequeña: 0 - 50 kg Mediana: 50 - 100 kg Grande: 100 - 150 kg > 150 kg bajo demanda
Velocidad de banda	Estándar: 0,15 / 0,17 / 0,19 m/s Opción: 0,11 / 0,13 / 0,21 / 0,23 / 0,25 / 0,28 / 0,30 / 0,34 m/s Bajo demanda: < 0,11 y > 0,34 m/s Las indicaciones acerca de la velocidad de banda se basan en la velocidad del mototambor monofásico
Longitud C/C	500 hasta 2980 mm
Ancho EL	300 hasta 700 mm
Relación mínima longitud/ancho	2
Pendiente ascendente/descendente	Por favor, póngase en contacto con su asesor competente de Interroll
Temperatura ambiente	+5 hasta +40 °C
Mototambor y rodillo de reenvío	
Tensión	1 x 230 V 50 Hz, 3 x 230 V 50 Hz, 3 x 400 V 50 Hz Opción: 1 x 115 V 60 Hz, 3 x 230 V 60 Hz, 3 x 460 V 60 Hz
Velocidad	Generalmente la velocidad del mototambor es un 5 % inferior a la velocidad de banda
Ø accionamiento	81 mm o 113 mm
Ø rodillo de reenvío	Estándar: 50 mm (rodillo de reenvío Interroll 1750) Opción: 40 mm Bajo demanda: < 40 mm
Material	
Casete	Acero zincado 2 mm
Mototambor	Tubo: con protección de la superficie Tapas de cierre y búsulas: Aluminio
Rodillo de reenvío	Tubo: zincado Tapas de cierre y búsulas: tecnopolímero
Banda	PVC/PET negro, 2 mm, 2 capas, $K_{1\%} = 6-8$ N/mm Pretensión de banda 0,2-0,3 % Otros tipos de banda bajo demanda

Dimensiones



Mototambor	Altura H en mm	
	Perfil en L	Perfil en U
80C	69,0	69,0
113C	85,5	75,5

Nota: El ancho de banda estándar equivale a EL - 8

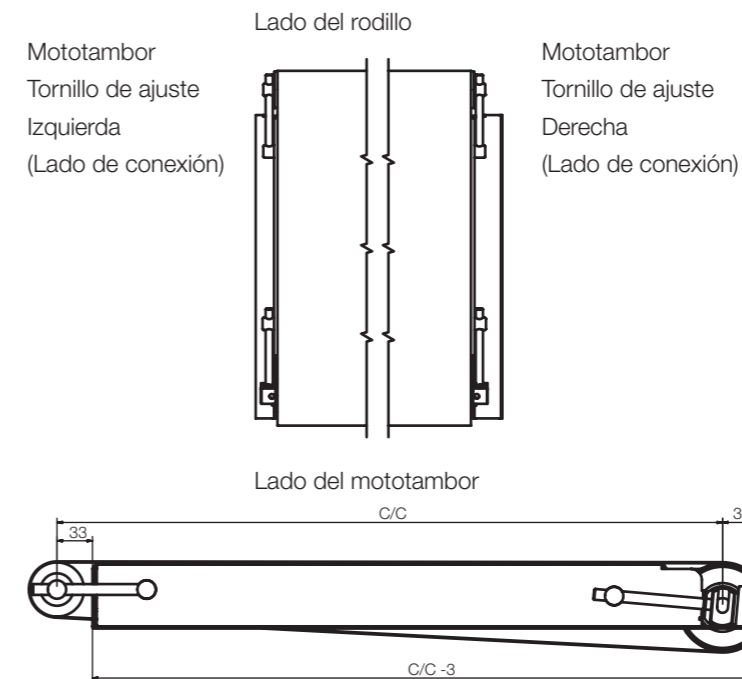


Fig.: Versión estándar del casete con tornillo de ajuste en el lado izquierdo

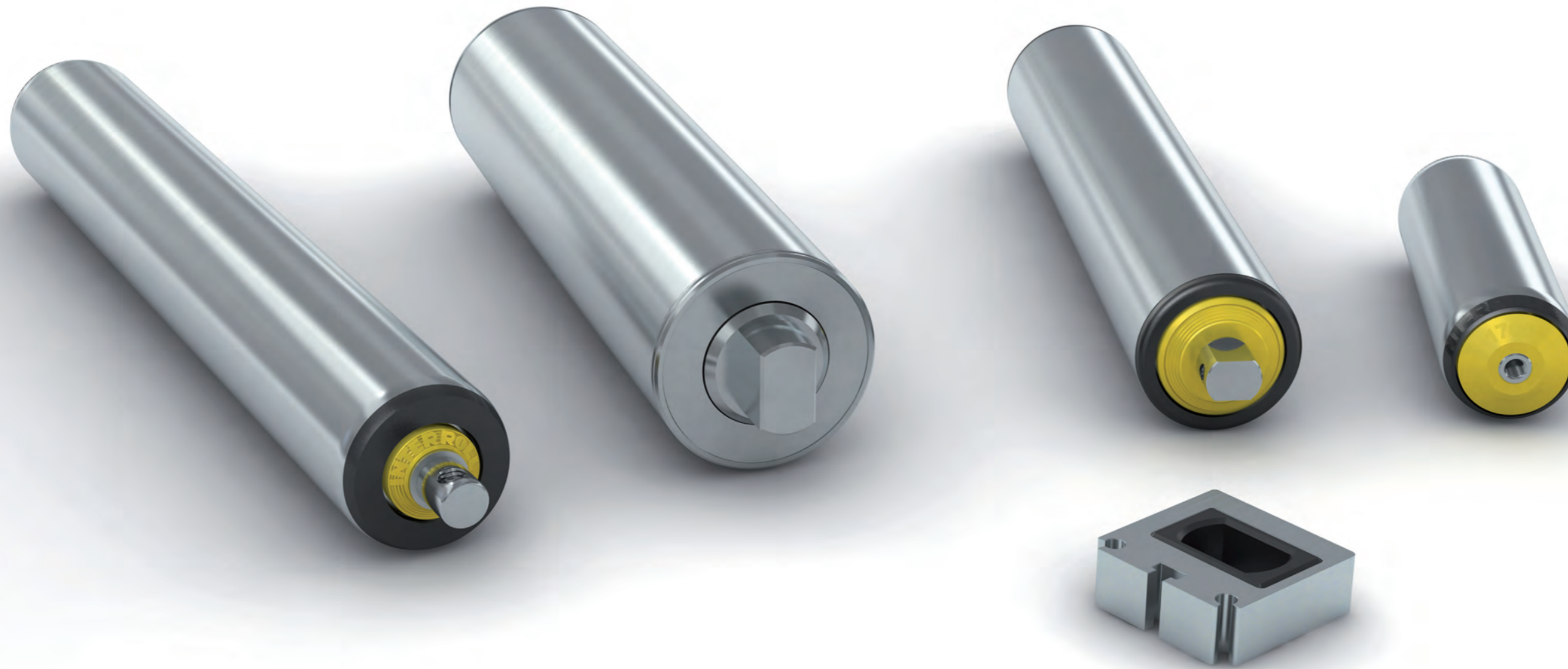
Información para el pedido

Por favor, indique lo siguiente:

- Longitud C/C
- Ancho EL
- Versión: Perfil en U o L
- Por favor, indique: tornillo de ajuste en el lado izquierdo o derecho (determina el lado de conexión)
- Ø mototambor y Ø rodillo de reenvío
- Velocidad de banda requerida
- Carga del casete
- Tensión y frecuencia
- Tipo de banda (si no se trata de la versión estándar)
- Acumulación en la banda

Nota:

- El cable y el condensador deben pedirse por separado
- Con la conexión correspondiente el casete puede funcionar en ambas direcciones



ACCESORIOS

- ✓ **Con los accesorios adecuados podrá realizar rápida y eficientemente sus trabajos logísticos.**
- ✓ En este capítulo se presentan unos accesorios opcionales, los cuales pueden montarse en el Interroll Mototambor después de la instalación.

Soportes de montaje

Protección contra vibraciones	p. 44
-------------------------------	-------

Rodillos de reenvío

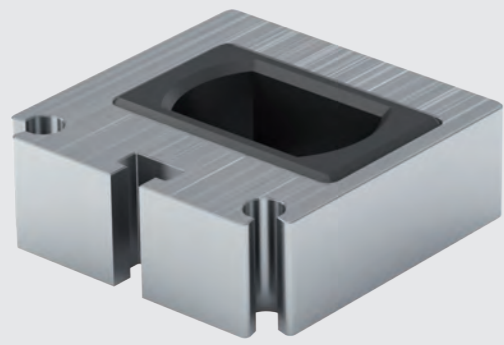
Rodillos de reenvío con rodamiento integrado	p. 46
----------------------------------------------	-------

Rodillos transportadores

Rodillo transportador Serie 1450	p. 48
----------------------------------	-------

Rodillo transportador universal Serie 1700	p. 50
--------------------------------------------	-------

Rodillo transportador de marcha suave Serie 1100	p. 54
--------------------------------------------------	-------



PROTECCIÓN CONTRA VIBRACIONES



Accesorios
Protección
contra
vibraciones

Sistema de fijación Interroll

Descripción del producto

- ✓ Para Interroll Mototambor 80C, 80S, 80S DC, 113C, 113S, 113S DC
- ✓ Soporte con aislamiento de goma para reducir el ruido y las vibraciones
- ✓ El soporte está diseñado de tal manera que el eje del mototambor también está protegido si la goma sufre daños
- ✓ Si están montados 2 soportes, el par máximo del mototambor debe limitarse a 40 Nm

Número de referencia

Protección contra vibraciones	S1DGU8
Goma	S1DGP6

Dimensiones

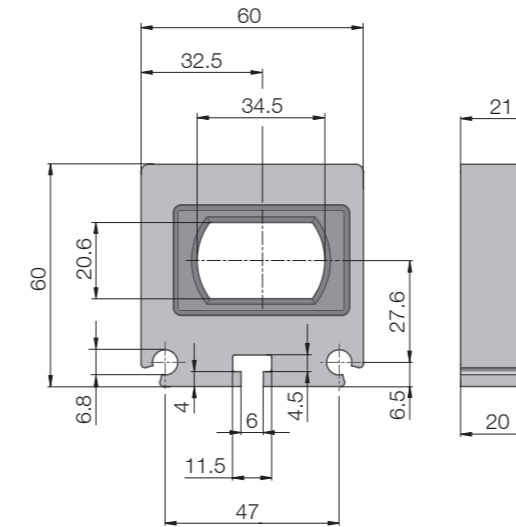


Fig.: Protección contra vibraciones

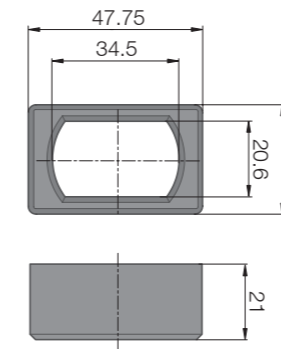
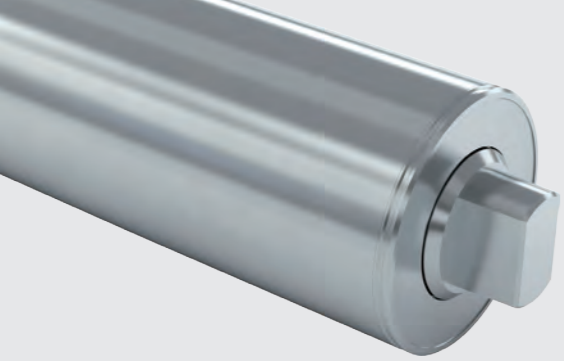


Fig.: Goma



RODILLO DE REENVÍO CON RODAMIENTO INTEGRADO

Rodillos de reenvío para transportadores de cargas unitarias

Características

Descripción del producto

- ✓ Eje fijo
- ✓ Tubo mecanizado de forma precisa
- ✓ Rodamientos integrados
- ✓ Dimensiones como mototambores

Datos técnicos

Grado de protección	IP64
Tensión de banda máx.	Véase el mototambor equivalente

Variantes

En los rodillos de reenvío pueden seleccionarse las siguientes variantes:

Componente	Opción	Material	
		Acero normal	Aluminio
Tubo	Conificado	✓	
	Cilíndrico	✓	
Búsula	Estándar		✓

Dimensiones

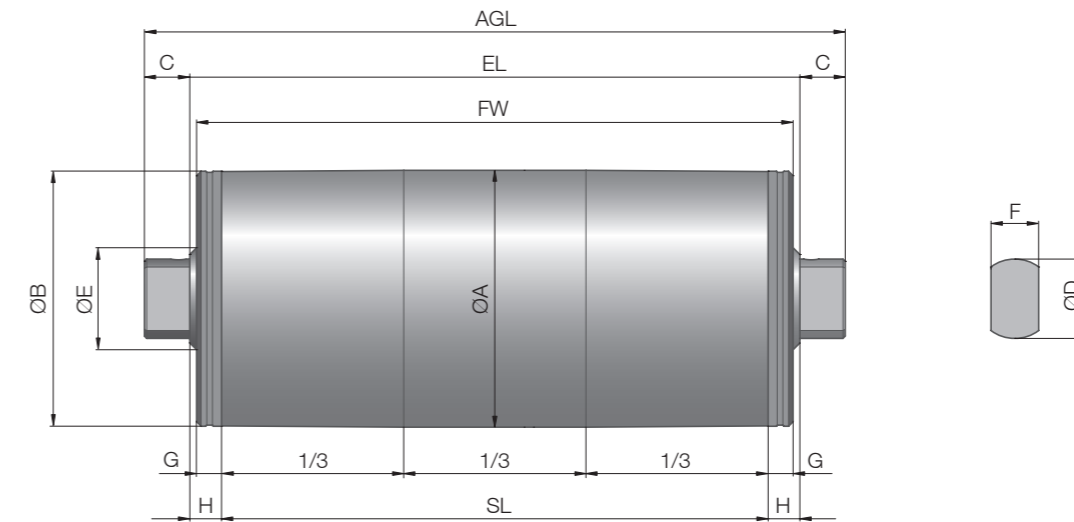


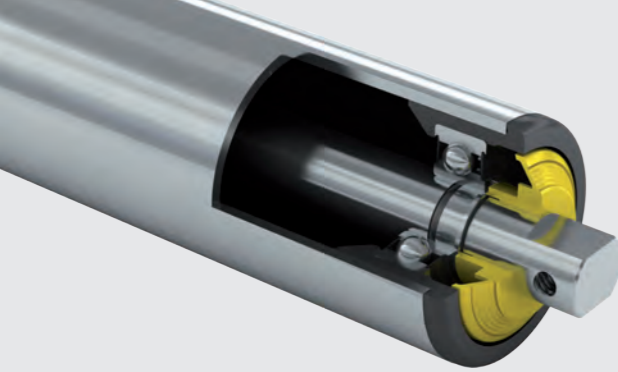
Fig.: Rodillo de reenvío Serie S

Rodillo de reenvío	Ø A mm	Ø B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm
80	81,5	80	20	35	45	21	3	-
113	113,3	112,3	20	35	45	21	-	3

El peso del mototambor depende de su longitud.

Rodillo de reenvío 80	Longitud del tubo SL en mm	260	El peso aumenta 0,35 kg cada 50 mm	952
	Peso medio en kg	2,0		9,0
Rodillo de reenvío 113	Longitud del tubo SL en mm	240	El peso aumenta 0,35 kg cada 50 mm	1090
	Peso medio en kg	2,8		13,0

Longitud y peso



RODILLO TRANSPORTADOR SERIE 1450

Rodillos de apoyo

Características

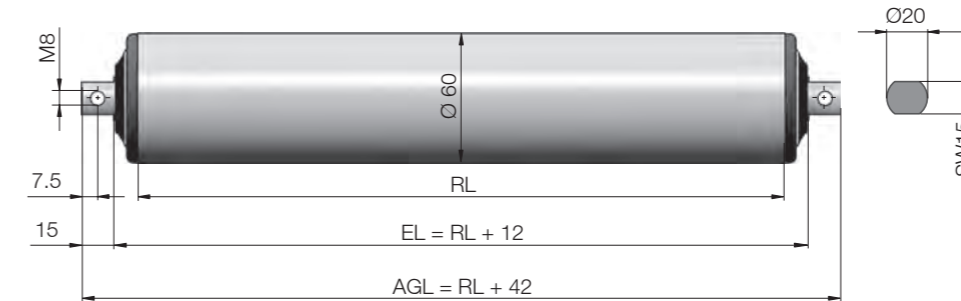
Descripción del producto

- ✓ Adecuado como rodillo de apoyo, rodillo de reenvío, rodillo de enlace, rodillo tensor o rodillo de alimentación en estaciones de accionamiento para transportadores de banda
- ✓ Extremos redondeados
- ✓ Asiento seguro del rodamiento
- ✓ Marcha silenciosa mediante cabezales y juntas de polímero
- ✓ Los labios de junta delante de los rodamientos de bolas impiden la entrada de suciedad

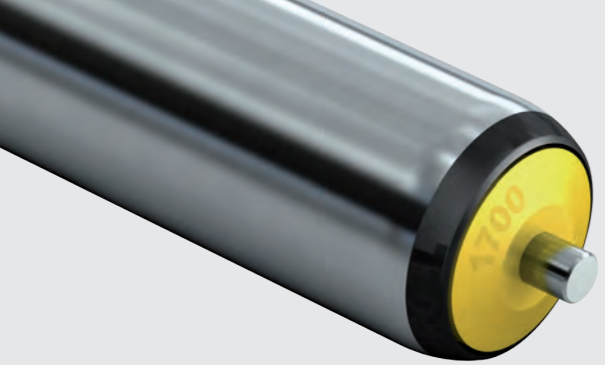
Datos técnicos

Datos técnicos generales	
Capacidad de carga máx.	5000 N
Dimensiones	
Diámetro de tubo	60 x 3 mm
Velocidad máx. de transporte	0,8 m/s
Rango de temperatura	-5 hasta +40 °C
Materiales	
Cabezal	Poliamida
Junta	Poliamida
Rodamiento de bolas	6205 2RZ
Revestimiento de goma	✓

Selección de productos



Material del tubo	Número de referencia
Acero brillante	1.88J.B6S.S6D
Acero zincado	1.88J.J6S.S6D



RODILLO TRANSPORTADOR UNIVERSAL SERIE 1700

Rodillos transportadores silenciosos para cargas elevadas

Aplicaciones

Características

Descripción del producto

- ✓ Adecuado como rodillo de apoyo
- ✓ Los rodamientos de bolas están sellados con una alta precisión
- ✓ Fijación axial con precisión de ajuste para tapa del rodamiento, rodamiento de bolas y junta
- ✓ Extremos redondeados

Datos técnicos

Datos técnicos generales	
Capacidad de carga máx.	3000 N
Dimensiones	
Velocidad máx. de transporte	2,0 m/s
Rango de temperatura	-5 hasta +40 °C
Materiales	
Cabezal	Poliamida
Junta	Polipropileno
Rodamiento de bolas	6003 2RZ Acero 6002 2RZ

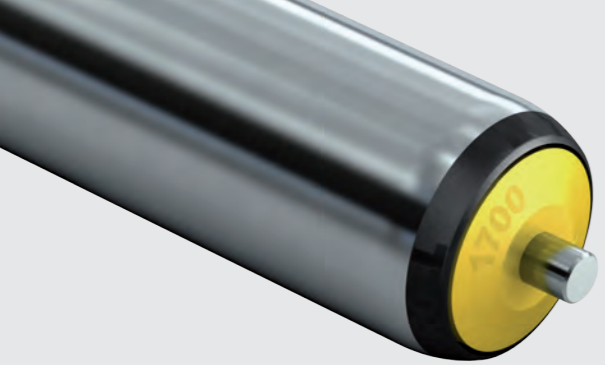
Selección de productos

Versión con eje de muelle

Tubo				Rodamiento de bolas	Eje
Material	Ø mm	Transmisión de par	Recubrimiento		Número de referencia 11 mm hex.
Acero, zincado	40 x 1,5	Sin gargantas	PVC, 5 mm	6002 2RZ	1.7W5.JF5.VAB
		Sin gargantas	-	6002 2RZ	1.7W5.JF4.VAB
	50 x 1,5	Sin gargantas	PVC, 2 mm	6002 2RZ	1.7X5.J72.VAB
		Sin gargantas	-	6002 2RZ	1.7X5.JAA.VAB
	60 x 1,5	Sin gargantas	-	6002 2RZ	1.7Y5.JAB.VAB

Versión con rosca interior

Tubo				Rodamiento de bolas	Eje
Material	Ø mm	Transmisión de par	Recubrimiento		Número de referencia Ø 14 mm (M8 x 15)
Acero, zincado	40 x 1,5	Sin gargantas	-	6002 2RZ	1.7W4.JF4.NAE
		Sin gargantas	PVC, 5 mm	6002 2RZ	1.7W4.JF5.NAE
	50 x 1,5	Sin gargantas	-	6002 2RZ	1.7X4.JAA.NAE
		Sin gargantas	PVC, 2 mm	6002 2RZ	1.7X4.J72.NAE
	60 x 1,5	Sin gargantas	-	6002 2RZ	1.7Y4.JAB.NAE



RODILLO TRANSPORTADOR UNIVERSAL SERIE 1700

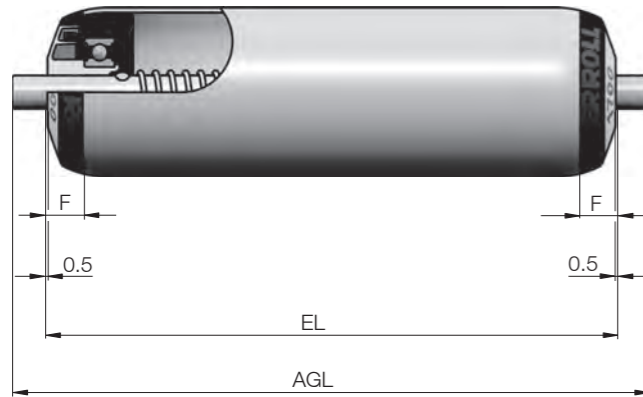
Rodillos transportadores silenciosos para cargas elevadas

Dimensiones de la versión con rosca interior

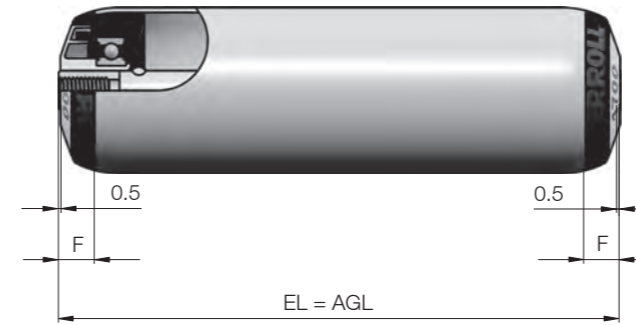
Dimensiones

RL	Longitud de referencia / longitud de pedido*
EL	Longitud de montaje
AGL	Longitud total eje
F	Longitud del rodamiento, juego axial inclusive

*Para la longitud de referencia / longitud de pedido RL no hay puntos de referencia en el rodillo transportador; por este motivo no puede representarse.

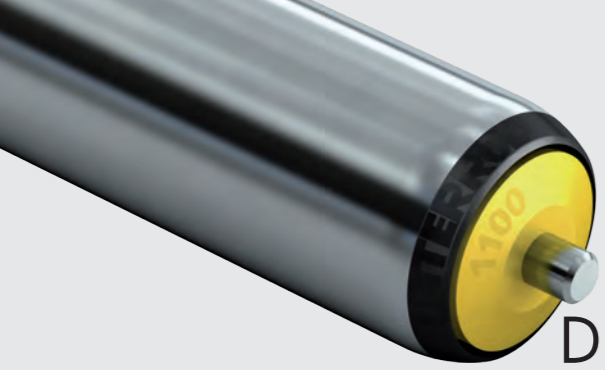


Ø de eje mm	Ø de tubo mm	RL mm	AGL mm	F mm
11 hex.	50 / 60	EL - 10	EL + 22	11



Ø de eje mm	Rosca mm	Ø de tubo mm	RL mm	AGL mm	F mm
14	M8 x 15	50 / 60 / 80	EL - 10	EL	11
17	M12 x 20	50 / 60	EL - 10	EL	11

Dimensiones de la versión con eje de muelle



RODILLO TRANSPORTADOR DE MARCHA SUAVE SERIE 1100

El rodillo de gravedad de fácil arranque optimizado

Descripción del producto

Beneficio para el cliente

- Rodillo de gravedad inoxidable de coste eficiente
 - Utilización de bolas de acero inoxidable
- Fácil colocación lateral por deslizamiento de cargas a transportar
 - Extremos de tubo redondeados
- Protección del rodamiento contra impurezas gruesas y líquidos
 - Ranura expulsora de agua integrada
- Insensible frente a la suciedad
 - Superficies lisas

Aplicaciones

- Técnica de transporte de envases dentro de la empresa
- Sólo aplicaciones de gravedad

Propiedades

- Rodillo de marcha suave silencioso y preciso, gracias a rodamientos de bolas especiales de polipropileno con bolas de acero
- Unión positiva del asiento del rodamiento con todos los tubos a partir de Ø 30 mm, así se evita que se salga el asiento del rodamiento.

Datos técnicos

Datos técnicos generales

Capacidad de carga máx.	350 N
Velocidad máx. de transporte	0,3 m/s
Rango de temperatura	-5 hasta +40 °C

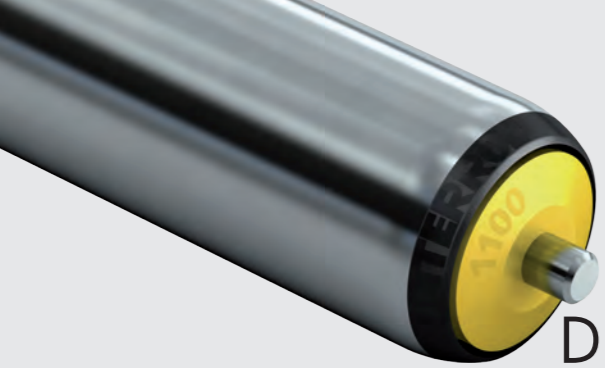
Materiales

Cabezal	Polipropileno
Junta	Polipropileno
Rodamiento de bolas	Acero al carbono o acero inoxidable 1.4301

Los supuestos para la capacidad de carga son una carga dinámica y uniformemente repartida. La versión de eje es discrecional.

Material del tubo	Ø de tubo mm	Ø de eje mm	Capacidad de carga máx. en N con longitud de montaje en mm						
			100	200	300	400	500	600	700
PVC	16 x 1	5	33	7	3	2	-	-	-
	20 x 1,5	6	90	20	10	5	-	-	-
	30 x 1,8	8	120	100	40	20	15	10	-
	40 x 2,3	8	180	180	130	70	40	30	-
Aluminio	20 x 1,5	6	90	90	90	90	85	60	43

Capacidad de carga



RODILLO TRANSPORTADOR DE MARCHA SUAVE SERIE 1100

El rodillo de gravedad de fácil arranque optimizado

Medidas

Selección de productos

Versión de eje: Eje de muelle

Tubo		Rodamiento de bolas	Eje		
Material	Ø mm		Número de referencia		
			Ø 5 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Aluminio, anodizado	20 x 1,5	Inoxidable		1.1AZ.A2D.D03	
PVC	16 x 1,0	Inoxidable	1.1B5.S16.A50		
	20 x 1,5	Estándar		1.1AZ.N21.D03	
	20 x 1,5	Inoxidable		1.1AZ.S20.D03	
	30 x 1,8	Inoxidable			1.1DK.S31.G03
	40 x 2,3	Estándar			1.1DL.S40.E03
Acero	40 x 2,3	Inoxidable			1.1DM.S40.E03
	30 x 1,8	Estándar			1.1DJ.S31.E03

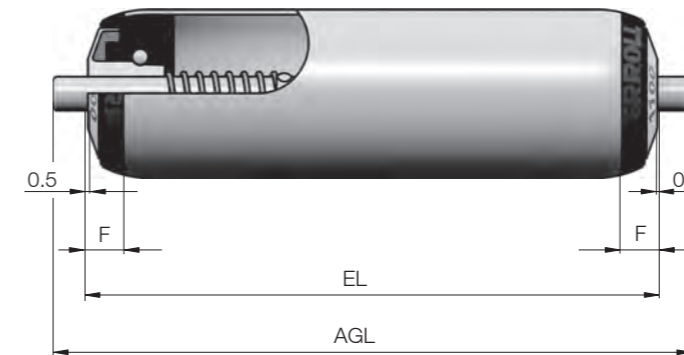
Ejemplo de un número de referencia: 1.1AZ.N21.D03 - 490

Este número de referencia representa un rodillo transportador de la serie 1100, PVC, Ø de tubo 20 mm, rodamiento de bolas estándar, Ø de eje 6 mm, eje de muelle y longitud de referencia 490 mm. La longitud de referencia RL puede consultarse en la tabla de medidas para el eje de muelle: $RL = EL - 10$. El juego axial de 0,5 mm por lado ya se ha tenido en cuenta. El ancho interior nominal de su transportador es de 500 mm, esto también equivale a la longitud de montaje EL, es decir, la longitud de referencia es de: $500 - 10 = 490$ mm.

RL	Longitud de referencia/longitud de pedido*
EL	Longitud de montaje
AGL	Longitud total del eje
F	Longitud del grupo constructivo del rodamiento, juego axial inclusive

*La longitud de referencia/longitud de pedido RL no tiene bordes de referencia en el rodillo transportador y por este motivo no puede representarse.

Medidas para eje de muelle



Ø de eje mm	Ø de tubo mm	RL mm	AGL mm	F mm
5	16	EL - 5	EL + 12	10,5
6	20	EL - 5	EL + 12	10,5
8	30	EL - 5	EL + 16	8,5
8	40	EL - 5	EL + 16	11

Estándares

Ejemplo de pedido



PLANIFICACIÓN

¿Para qué una sección para la planificación?

La sección de planificación le ayudará a encontrar un mototambor adecuado y a seleccionar los componentes.

Aquí encontrará:

- Información sobre aplicaciones, sectores y condiciones ambientales
- Ayudas para calcular la fuerza de tracción de banda y la potencia
- Descripciones detalladas de las variantes de tambor

Información para la planificación

Condiciones ambientales	p. 60
Soluciones industriales	p. 64
Directrices de construcción	p. 66
Ayudas de cálculo	p. 80
Especificación de materiales	p. 86
Esquemas de conexiones	p. 90

CONDICIONES AMBIENTALES

Ruidos de funcionamiento reducidos



Todos los Interroll Mototambores se caracterizan por unos ruidos de funcionamiento y unas vibraciones relativamente bajos. Los valores reales no están indicados ni garantizados en el presente catálogo porque dependen del tipo de motor, del número de pares de polos, de la velocidad y de la aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones silenciosas, póngase en contacto con su asesor competente de Interroll.

Empleo a más de 1000 m de altitud

El funcionamiento de un mototambor a una altitud de más de 1000 m sobre el nivel del mar puede causar pérdidas de potencia y un sobrecalentamiento a causa de la baja presión atmosférica. Esto debe tenerse en cuenta para los cálculos de potencia. Para más información, póngase en contacto con su asesor competente de Interroll.

Tensión de red

Empleo de motores trifásicos de 50 Hz en una red de 60 Hz con la misma tensión

- Tensión del motor: 230/400 V – 3f. – 50 Hz
- Tensión de red: 230/400 V – 3f. – 60 Hz

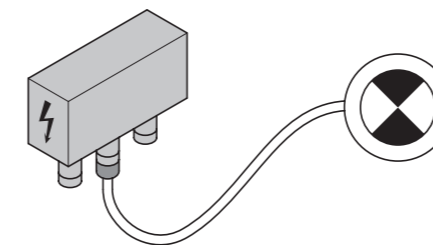
Si se conecta un motor trifásico de 50 Hz a una red de 60 Hz, la frecuencia y, por lo tanto, la velocidad aumentan un 20 %. Para que los demás parámetros nominales del motor se mantengan constantes, se precisa una tensión de entrada un 20 % más alta (U/f constante). Si esta tensión un 20 % más alta no se alimenta, los parámetros que dependen de la tensión varían según la siguiente tabla:

Tensión de red = tensión nominal del motor

Datos del motor

Potencia	P	kW	100 %
Revoluciones nominales	n_n	r.p.m.	120 %
Par nominal	M_n	Nm	88,3 %
Par de arranque	M_A	Nm	64 %
Par mínimo durante el arranque	M_S	Nm	64 %
Par de vuelco	M_k	Nm	64 %
Corriente nominal	I_N	A	96 %
Corriente de arranque	I_A	A	80 %
Factor de potencia	$\cos \varphi$		106 %
Rendimiento	η		99,5 %

Tensión de red	Tensión del motor
230/400 V	230/400 V
3 f.	3 f.
60 Hz	50 Hz



CONDICIONES AMBIENTALES

Empleo de motores trifásicos de 50 Hz en una red de 60 Hz con una tensión un 15/20 % más alta

- Tensión del motor: 230/400 V – 3f. – 50
- Tensión de red: 276/480 V – 3f. – 60 – 2 y 4 polos (tensión del motor + 20 %)
- Tensión de red: 265/480 V – 3f. – 60 – 6, 8, 10 y 12 polos (tensión del motor + 15 %)

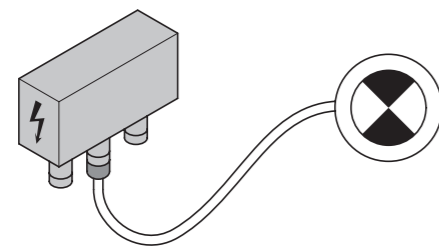
Si un motor trifásico de 50 Hz con una tensión un 20 % más alta se opera en una red de 60 Hz, aumentan también la frecuencia y las revoluciones en un 20 %. Sin embargo, los parámetros nominales del motor se mantienen constantes (U/f constante), exceptuando pequeñas desviaciones. ¡Nota! Si la tensión de alimentación es un 15 % elevada frente a la tensión del motor, se reduce la potencia real del motor a un 92 % de la potencia original del mismo.

Tensión de red = 1,2 x tensión nominal del motor (para 2 y 4 polos)

Datos del motor

Potencia	P	kW	100 %
Revoluciones nominales	n_n	r.p.m.	120 %
Par nominal	M_n	Nm	100 %
Par de arranque	M_A	Nm	100 %
Par mínimo durante el arranque	M_S	Nm	100 %
Par de vuelco	M_K	Nm	100 %
Corriente nominal	I_N	A	102 %
Corriente de arranque	I_A	A	100 %
Factor de potencia	$\cos \varphi$		100 %
Rendimiento	η		98 %

Tensión de red	Tensión del motor
276/480 V	230/400 V
3 f.	3 f.
60 Hz	50 Hz



Conexión de motores trifásicos a una alimentación de tensión monofásica

Los motores trifásicos pueden conectarse a una alimentación de tensión monofásica en combinación con un convertidor de frecuencia, siempre y cuando la tensión de alimentación sea idéntica a la tensión del motor. Generalmente los motores trifásicos son mucho más eficientes que los motores monofásicos.

Conexión de motores monofásicos a una red de 60 Hz

El funcionamiento de motores monofásicos de 50 Hz en una red de 60 Hz no se recomienda por lo general. El cambio a una red de 60 Hz con la misma tensión afecta a los parámetros como arriba indicado, pero encierra un riesgo más alto de sobrecalentamiento y de altas emisiones de ruido.

SOLUCIONES INDUSTRIALES

Reciclaje de botellas



Los mototambores 80S, 113S, 80S DC y 113S DC son adecuados para el empleo en máquinas automáticas para envases retornables y para los sistemas de transporte de botellas y latas conectados a las mismas.

Bajo demanda los mototambores para el accionamiento de bandas modulares pueden equiparse con piñones de tecnopolímero. Además, los mototambores pueden adaptarse para transportadores de botellas y latas con bandas estrechas, mediante unos soportes especiales o mediante el empleo de unos sistemas de casetes adecuados.

Si necesita unos diámetros de accionamiento más pequeños u otros tipos de motor, por favor póngase en contacto con su asesor competente de Interroll.

Cajas de supermercados



Sobre las bandas transportadoras de las cajas de supermercados se transporta una gran cantidad de alimentos, dulces y productos electrónicos envasados. Unos arranques y paradas frecuentes y la reducción de los ruidos de funcionamiento, son características típicas de esta aplicación con bandas accionadas por fricción.

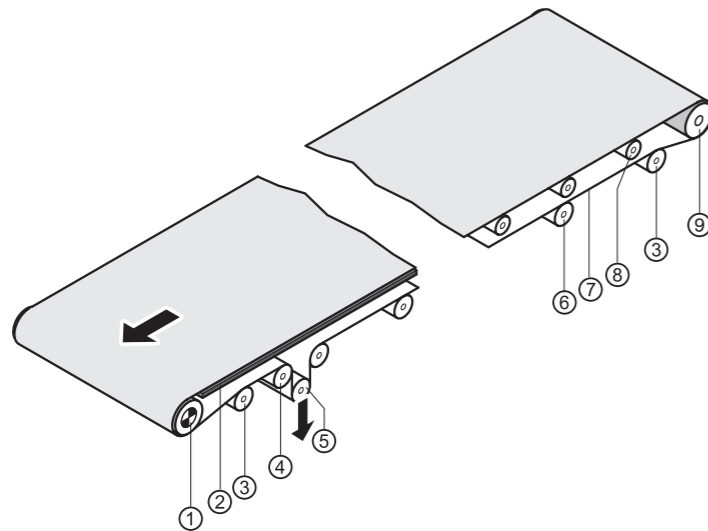
- Conectores de cable enchufables
- Principalmente monofásicos, opcionalmente trifásicos

Opciones y
accesorios

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

La tarea principal de un transportador de banda es el transporte de materiales de un lugar a otro. En su versión más sencilla, un transportador de banda normalmente consta de un marco longitudinal con un mototambor en un extremo y un rodillo de reenvío en el otro, alrededor de los que discurre una banda continua. La banda sobre la que descansa la carga a transportar puede ser apoyada por unos rodillos o por una cuna deslizante de acero, madera o plástico. Las directrices de construcción aquí presentadas se dividen en dos áreas: transportadores con bandas accionadas por fricción y transportadores con bandas accionadas de forma positiva, pues cada tipo requiere otro método de transmisión de par del accionamiento.

Transportadores con bandas accionadas por fricción



- 1 Mototambor
- 2 Cuna deslizante
- 3 Rodillo de apoyo
- 4 Rodillo de desviación
- 5 Rodillo tensor
- 6 Rodillo de apoyo
- 7 Banda transportadora
- 8 Rodillo portador
- 9 Rodillo de reenvío

En los transportadores con bandas accionadas por fricción, por ejemplo bandas planas de goma, PVC o PU, debe haber una fuerte fricción entre el mototambor y la banda así como una tensión de banda suficiente, para transmitir el par del mototambor a la banda. Encontrará los valores de fricción típicos en la tabla de la p. 67.

Transmisión de par

Generalmente el tubo de acero conificado del mototambor es suficiente para transmitir el par, pero la banda no debe tensarse excesivamente porque en caso contrario pueden producirse daños en el rodamiento del eje del mototambor o en la propia banda.

La banda transportadora solo deberá tensarse siguiendo las recomendaciones del fabricante; al mismo tiempo, la tensión solo debe ser tan alta que la banda y la carga puedan transportarse sin patinar. Una tensión de banda excesiva puede causar daños en el mototambor y en la banda. Los valores máximos de tensión de banda para los mototambores pueden encontrarse en las páginas de producto del presente catálogo. A petición, Interroll puede suministrar un medidor de la tensión de banda.

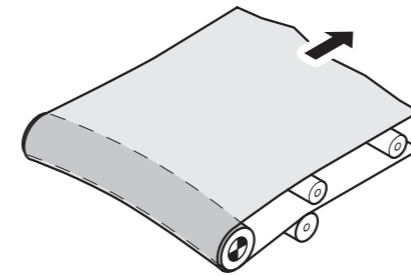


Fig.: Daños en el mototambor por una tensión de banda excesiva

Para mejorar la transmisión de par del mototambor a la banda puede aplicarse un revestimiento de goma sobre el tubo del tambor que incremente el agarre.

- Un revestimiento de goma liso o un revestimiento de goma con dibujo de rombos es especialmente adecuado para aplicaciones en seco; también pueden utilizarse revestimientos de goma con ranuras u otros tipos de revestimiento de goma.
- Con el fin de evitar una desviación de la banda pueden incorporarse unas ranuras en V en el revestimiento de goma.

Si se utilizan unas guías de banda externas, podrán emplearse unos tubos cilíndricos para evitar unas influencias opuestas.

La fricción entre la banda transportadora y el mototambor puede variar en función del material de la banda.

Al calcular la tensión de banda, tenga en cuenta los siguientes factores de fricción:

Superficie del mototambor	Entorno	Material de banda							
		Acero	Goma friccionada	PVC, fricción reducida		PVC, fricción elevada		Tejido de poliéster	Impregnación con Ropanol
Acero	Seco	0,30	0,25	0,30	0,35	0,40	0,30	0,20	0,25
	Húmedo	0,25	0,20	0,20	0,25	0,30	0,20	0,15	0,20
Goma	Seco	0,40	0,30	0,35	0,40	0,50	0,40	0,25	0,30
Goma ranurada	Húmedo	0,35	0,25	0,25	0,30	0,40	0,30	0,20	0,25
PVC, antideslizante	Seco	0,50	0,40	0,41	0,50	0,60	0,45	0,35	0,40
	Húmedo	0,35	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30
Cerámica	Seco	0,55	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30
	Húmedo	0,45	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

Ángulo de la banda alrededor del motor

Hay otra posibilidad de mejorar la transmisión de par del mototambor a la banda: aumentando el ángulo de la banda alrededor del mototambor. El ángulo de la banda alrededor del motor se mide en grados. Un ángulo de la banda alrededor del motor más grande mejora la unión de forma positiva entre la banda y el motor, por lo tanto la banda requiere una tensión más baja. Generalmente se recomienda un ángulo mínimo de 180° para transmitir el par completo a la banda; sin embargo un aumento del ángulo a 230° o superior es posible para reducir la tensión de banda y, de este modo, el desgaste del mototambor y de la banda.

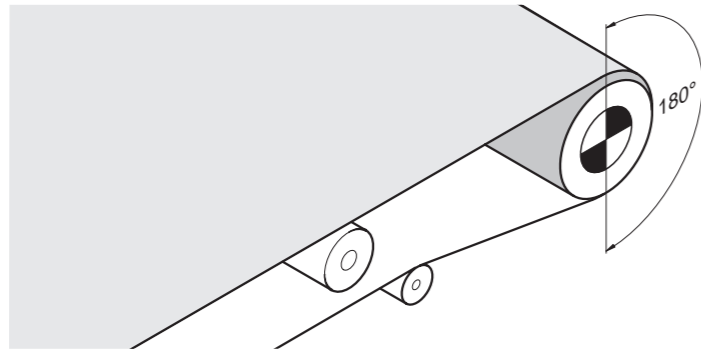


Fig.: Ángulo de la banda mínimo alrededor del motor en transportadores con banda accionada por fricción

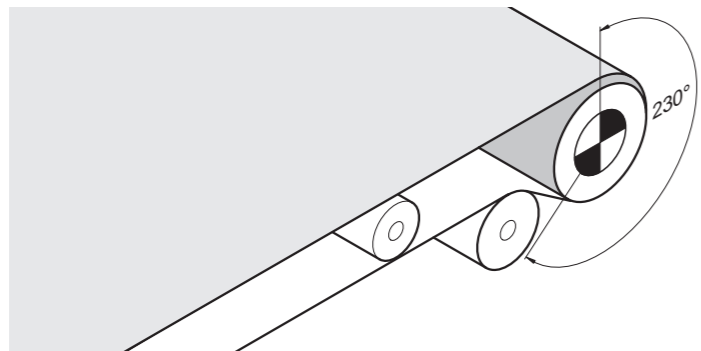


Fig.: Ángulo de la banda alrededor del motor incrementado en transportadores con banda accionada por fricción

Gracias a su baja fricción, los transportadores con cuna de rodillos requieren menos energía y una tensión de banda menor, siendo así más eficientes que los transportadores con cuna deslizante. Los transportadores con cuna de rodillos son especialmente adecuados para trayectos de transporte largos con cargas pesadas.

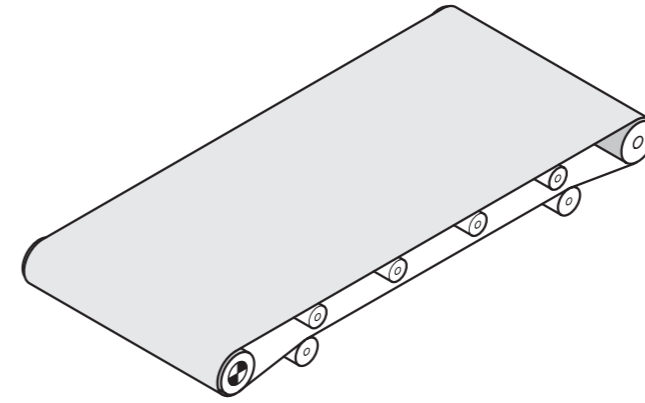


Fig.: Transportador con cuna de rodillos

Los transportadores de banda con cuna deslizante tienen una fricción más alta y requieren más energía y una tensión de banda más alta que los transportadores con cuna de rodillos, por lo que son menos eficientes. Sin embargo, la carga a transportar descansa con más estabilidad sobre la banda; gracias a la sencilla construcción, esta variante es más económica que un transportador con cuna de rodillos.

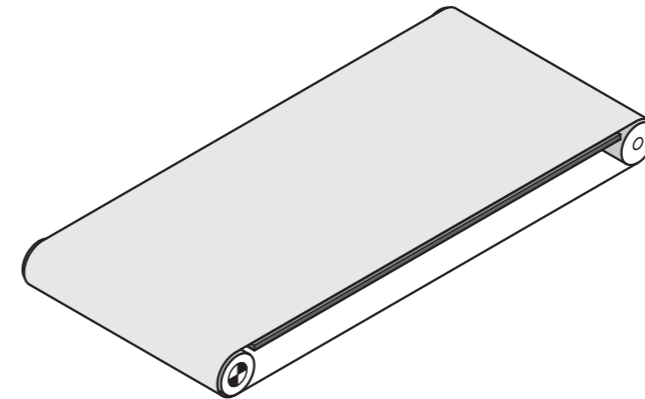


Fig.: Transportador con cuna deslizante

El mototambor normalmente se encuentra en el extremo de la cabeza o en el lado de salida del transportador, pero también puede colocarse en otro lugar dependiendo de la aplicación o la construcción.

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

Accionamiento en cabeza

El posicionamiento del accionamiento en el extremo de la cabeza (lado de salida) es la opción más frecuente y apreciada para los transportadores no reversibles, porque es fácil de construir y montar. Además, la tensión de banda es máxima en el ramal superior, de modo que se transmite el par completo a la banda.

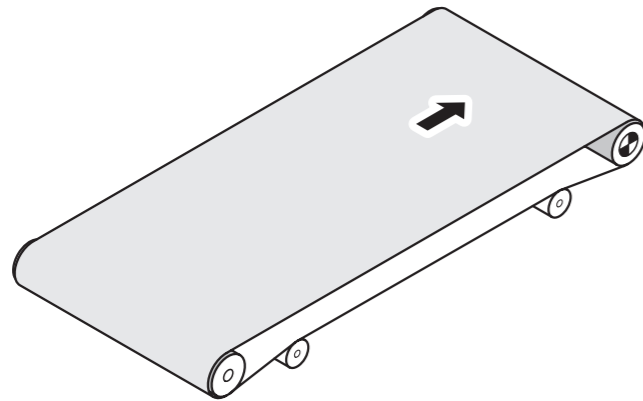


Fig.: Transportador no reversible con accionamiento en cabeza

Accionamiento en pie

El extremo del pie (lado de carga o de entrada) de un transportador no es el punto ideal para el accionamiento porque el mototambor empuja el ramal superior y la tensión de banda es más alta en el ramal inferior; por este motivo en algunos casos posiblemente no pueda transmitirse el par completo. Esta posición de accionamiento puede causar un levantamiento de la banda en el ramal superior, una desviación y otras irregularidades en la marcha de la banda. Si es necesario un accionamiento en el extremo del pie, este solo deberá utilizarse en transportadores accionados por fricción cortos de 2-3 m de longitud y con cargas ligeras. (Este tipo de accionamiento no está recomendado para bandas accionadas de forma positiva).

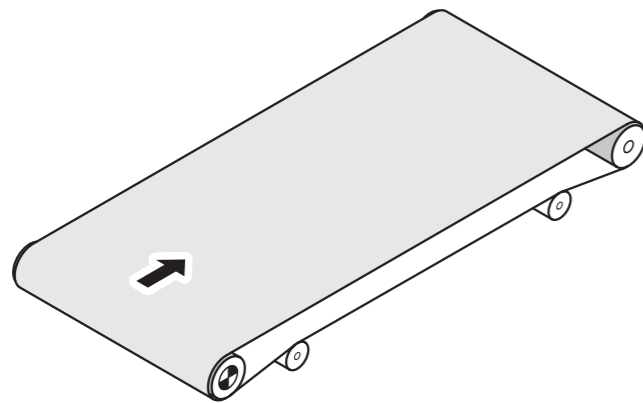
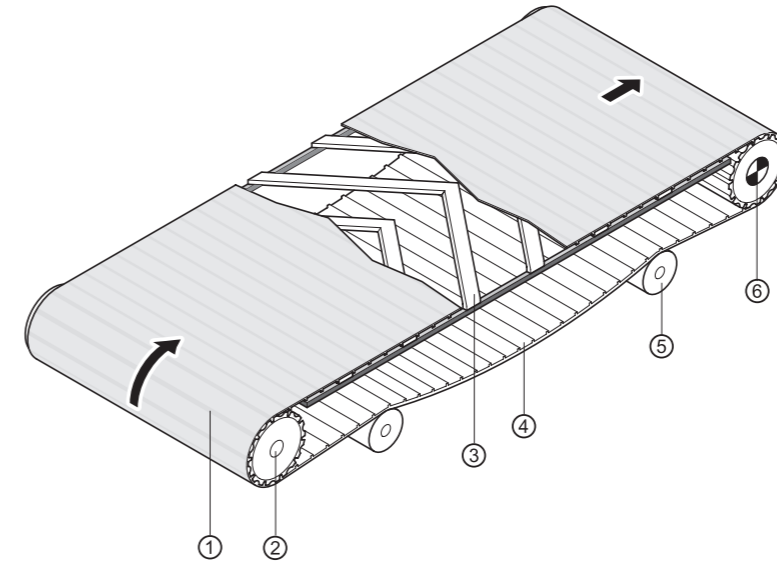


Fig.: Transportador accionado por fricción corto con accionamiento en el extremo del pie

Transportadores con banda accionada de forma positiva



- 1 Banda sintética modular
- 2 Rodillo de reenvío con piñones
- 3 Estructura de soporte
- 4 Comba
- 5 Rodillos de apoyo
- 6 Mototambor

Los sistemas de transporte accionados de forma positiva consumen menos energía que las bandas accionadas por fricción y facilitan de esta manera unos trayectos de transporte más largos. Dado que la banda no está tensada, los rodamientos del mototambor están sometidos a cargas más bajas. Dado que la banda no tiene ningún contacto directo con el tubo del tambor, la disipación de calor es menos eficaz en estas aplicaciones. Por este motivo el mototambor debería utilizarse en combinación con un convertidor de frecuencia que esté optimizado para un funcionamiento con un desarrollo de calor reducido. Alternativamente también puede utilizarse un mototambor con bobinado frío.

Ejemplos de bandas accionadas de forma positiva:

- Bandas modulares
- Bandas termoplásticas no modulares
- Bandas de charnelas de acero
- Bandas con alambres de acero
- Correas dentadas
- Transportadores de cadena

Los sistemas de transporte accionados de forma positiva pueden ser muy complejos y aquí no se presentan de forma detallada. Por favor, tenga en cuenta las instrucciones del fabricante de la banda y diríjase a Interroll si necesita un asesoramiento más extenso.

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

Transmisión de par

Generalmente los mototambores para transportadores de banda accionados de forma positiva van dotados de un revestimiento de goma perfilado continuo, que encaja en el perfil del lado inferior de la banda transportadora. Alternativamente está disponible un tubo de tambor cilíndrico con chaveta soldada lateralmente, en el que pueden montarse todos los piñones de acero, acero inoxidable o plástico habituales. El número de piñones depende del ancho de banda y de la carga, pero al menos deben montarse tres piñones. En el catálogo del fabricante de la banda encontrará unas instrucciones para calcular el número de piñones necesario. Debido a la dilatación térmica de la banda todos los piñones suministrados por Interroll van montados de forma deslizante; por este motivo posiblemente haya que montar unas guías laterales en el marco de transporte para garantizar una marcha centrada de la banda. Alternativamente Interroll puede suministrar un piñón fijo en una posición central de la banda.

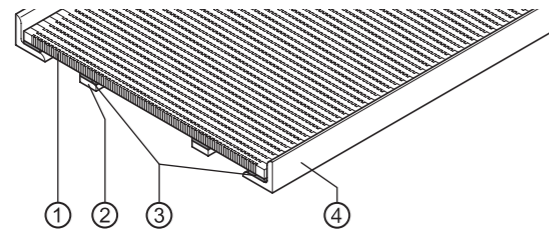


Fig.: Guías de banda

- 1 Banda
- 2 Estructura de soporte
- 3 Listones de deslizamiento
- 4 Soportes / guías laterales

De la tensión de la banda

Gracias al accionamiento de unión positiva, generalmente no es necesario tensar la banda transportadora, sino que gracias a su propio peso y a la influencia de la gravedad encaja en el perfil del revestimiento de goma o del piñón. La banda debe estar combada en el ramal inferior para poder compensar las diferencias de longitud causadas por la dilatación o contracción térmica. La instalación y la construcción del transportador deben estar de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la banda.

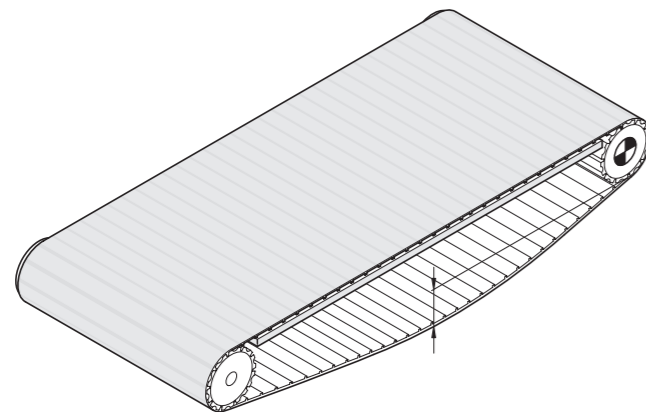


Fig.: Transportador corto sin rodillos de apoyo en el ramal inferior

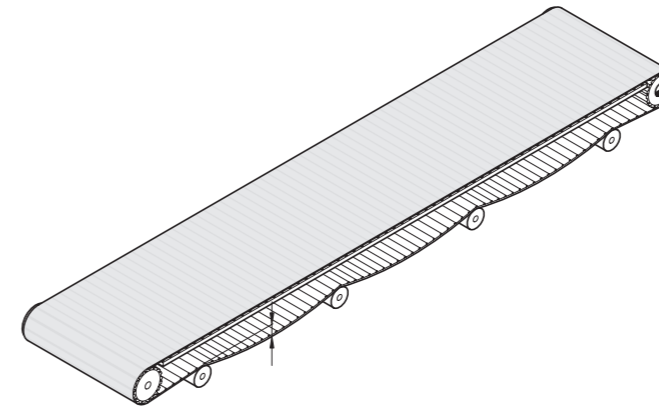


Fig.: Transportador medio y largo con comba y rodillos de apoyo en el ramal inferior

El diámetro del mototambor incrementado por el revestimiento de goma o los piñones influye en la velocidad nominal de los motores indicados en el presente catálogo. La velocidad definitiva de la banda se calcula de la siguiente manera. Encontrará el factor de velocidad V_f en la sección „Opciones“

$$V_{\text{Banda}} = V_{\text{TM}} \times V_f$$

V_{Banda} : Velocidad de banda

V_{TM} : Velocidad nominal del mototambor

V_f : Factor de velocidad

El par se transmite del tambor a la banda de forma directa, a través del revestimiento de goma, o de forma indirecta, a través de la chaveta y los piñones. De esta manera se transmite hasta un 97 % de la potencia mecánica del motor a la banda. En las aplicaciones de arranque/parada, la vida útil de la banda, de los piñones y del engranaje se alarga utilizando una función de arranque suave o un convertidor de frecuencia.

En el caso de utilizar un revestimiento de goma o piñones se reduce la fuerza de tracción de banda nominal del mototambor. La fuerza de tracción de banda real se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Fuerza de tracción de banda corregida} = \text{Fuerza de tracción de banda nominal} / V_f$$

En los transportadores de banda accionados de forma positiva, el accionamiento puede montarse en el centro o en el extremo de la cabeza.

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

Accionamiento en cabeza

El mototambor debe montarse en el extremo de la cabeza (lado de salida) del transportador para que el ramal superior de la banda sea arrastrado bajo tensión.

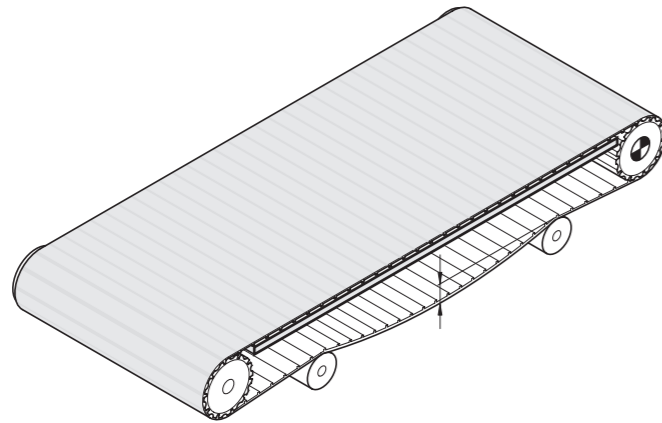


Fig.: Transportador de banda accionado de forma positiva con accionamiento en cabeza

Accionamiento en pie

No se recomienda montar el accionamiento en el extremo del pie. Si el mototambor se encuentra en el extremo del pie (lado de carga) del transportador e intenta empujar la banda, la tensión de banda en el ramal inferior es más alta que en el ramal superior; la banda „salta“ sobre el perfil del revestimiento de goma o de los piñones y forma protuberancias en la longitud de banda sobrante: en este caso ya no está garantizado un transporte seguro de la carga.

Accionamiento central

Los accionamientos centrales son adecuados para transportadores largos con una dirección de transporte y para transportadores reversibles. Los transportadores reversibles con accionamiento central deben planificarse muy meticulosamente. Déjese asesorar por el fabricante de la banda.

Otros transportadores

Transportador ascendente

En comparación con los transportadores horizontales, los transportadores ascendentes requieren más energía y una tensión de banda más alta para transportar las mismas cargas. Para los transportadores ascendentes con una dirección de transporte se aconseja un antirretorno que impida el retroceso de la banda y de la carga.

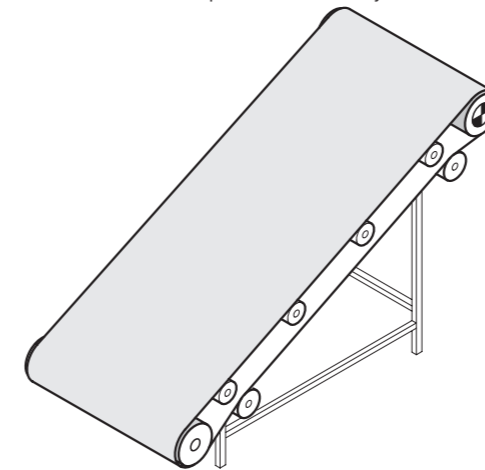


Fig.: Transportador ascendente

Transportadores reversibles con pendiente ascendente o descendente

Aquí un freno electromagnético puede impedir una inversión no intencionada y el retroceso de la banda y de la carga. Para reducir la aceleración y el desplazamiento de la banda en un transportador con pendiente descendente, calcule la potencia como para un transportador con pendiente ascendente.

Transportador con borde de cuchilla Los bordes de cuchilla reducen el espacio entre los puntos de transferencia de dos transportadores. Sin embargo, en los transportadores accionados por fricción posiblemente sean necesarias una fuerza de tracción y una tensión de banda considerablemente más altas para superar la fricción más alta entre la banda y el borde de cuchilla. Con el fin de reducir esta fricción, el ángulo de transferencia de la banda deberá aumentarse lo más posible e insertarse un rodillo de pequeño diámetro en lugar del borde de cuchilla.

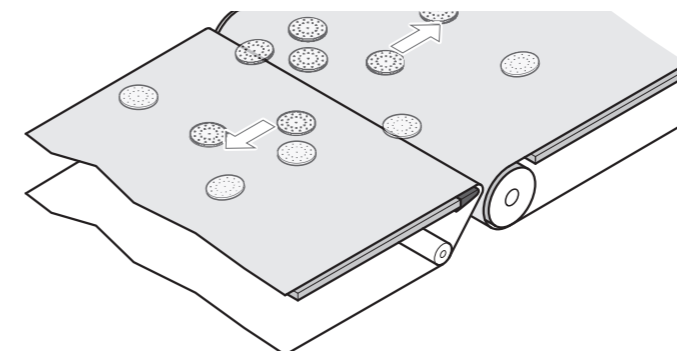


Fig.: Transportador con borde de cuchilla

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

Rascadores y separadores

Si el mototambor está instalado en un rascador o un separador, a menudo se instala verticalmente; para ello se necesita una versión de motor especial con un prensaestopas en el extremo superior (véase la p. 76).

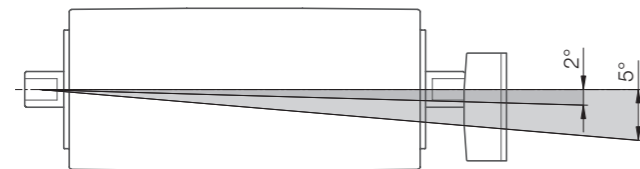
Arranques y paradas frecuentes

Los arranques y paradas frecuentes pueden causar el sobrecalentamiento del motor y el desgaste precoz del engranaje, y reducir de esta forma la vida útil del motor. Para este tipo de aplicaciones, Interroll recomienda la utilización de un convertidor de frecuencia, con el fin de optimizar la pérdida de calor del motor y de reducir mediante la función de arranque suave la carga a la que está sometido el engranaje durante el arranque. Los mototambores síncronos con el accionamiento apropiado son los más adecuados para estas aplicaciones.

Condiciones de montaje

Montaje horizontal

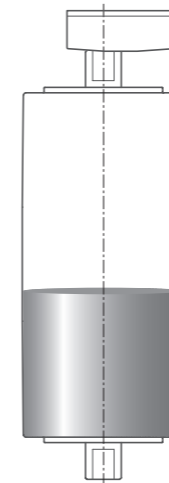
Un mototambor generalmente se monta en posición horizontal en el transportador (paralelamente al rodillo de reenvío y verticalmente con respecto al marco de transporte) para garantizar de esta forma una conducción centrada de la banda.



Todos los mototambores del tipo 80S deben montarse con una desviación máxima de $\pm 5^\circ$ respecto a la horizontal. Todos los mototambores del tipo 113S, 80C y 113C deben montarse con una desviación máxima de $\pm 2^\circ$ respecto a la horizontal.

Montaje no horizontal

Para ello se necesita una versión de motor especial con rodamientos especiales en el eje superior. La conexión del cable siempre se realiza arriba, además se necesita una determinada cantidad de aceite para los mototambores no horizontales.



- Volteadores de cajas de cartón
- Desviaciones
- Transportadores de guiado

Posición de montaje correcta del eje del mototambor en caso de montaje horizontal

En los mototambores de la serie i, el eje debe montarse como se muestra en el siguiente esquema. Utilice el símbolo UP o el número de serie como punto de referencia para el posicionamiento.

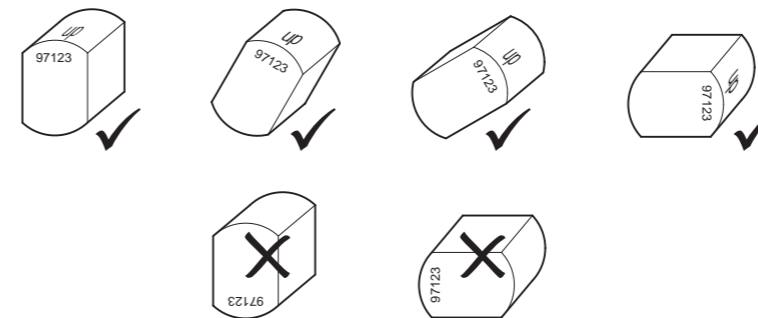


Fig.: Posición de montaje del eje del mototambor

Los mototambores del tipo 80S, 113S pueden montarse en cualquier posición.

Ejemplos

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

Soportes de montaje

Los soportes de montaje deben ser lo suficientemente robustos para soportar la fuerza de tracción de banda y el par de arranque del mototambor. Deben estar completamente apoyados y estar fijados en el marco de transporte, de modo que los extremos del eje no puedan moverse ni deformarse. Los planos fresados de los ejes siempre deben descansar completamente sobre los soportes.

- Utilice los soportes de montaje adecuados para el tipo de mototambor, véase los accesorios en la p. 44.

El juego axial entre los planos fresados y el soporte de montaje no debe ser superior a 0,4 mm.

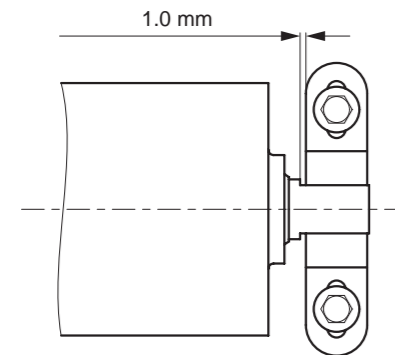


Fig.: Juego axial máximo

El juego de torsión entre las superficies aplanadas y el soporte de montaje tiene que ser de 1,0 mm.

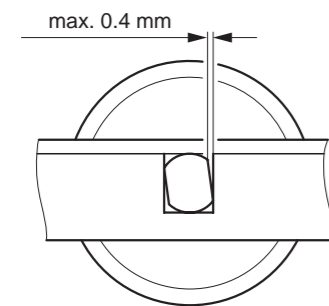


Fig.: Juego de torsión máximo

Si el mototambor se utiliza para frecuentes inversiones de dirección o numerosos arranques y paradas, no debe haber ningún juego entre los planos fresados y el soporte de montaje.

Al menos el 80 % del plano fresado debe apoyarse sobre el soporte de montaje.

El mototambor también puede montarse sin soporte de montaje directamente en el marco de transporte; en este caso los pernos deben quedar colocados en las escotaduras del marco de transporte, correspondientemente reforzadas, para cumplir todas las condiciones mencionadas con anterioridad.

Ajuste de la banda

Los mototambores para bandas accionadas por fricción generalmente se suministran con tubos conificados para garantizar una marcha centrada de la banda y para evitar una desviación de la misma durante el funcionamiento. Sin embargo, la banda deberá comprobarse durante la puesta en servicio, alinearse y, si es preciso, someterse a un mantenimiento.

La diferencia de longitud de ambas diagonales no debe superar un 0,5 %. Las diagonales se miden desde el eje del mototambor hasta el eje del rodillo de reenvío, o entre borde y borde de la banda.

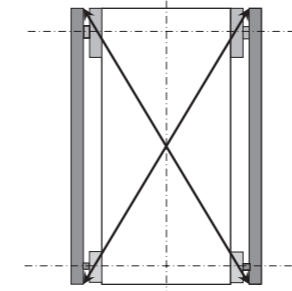


Fig.: Comprobación diagonal

El lado inferior de la banda debe estar a ras con la cuna deslizante o la cuna de rodillos del transportador o estar como máximo 3 mm por encima.

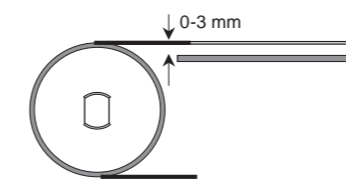


Fig.: Distancia máxima entre la banda y la cuna de transporte

Unos mototambores, bandas o rodillos de reenvío mal alineados pueden causar una fricción elevada y recalentar el mototambor. Esto también puede causar el desgaste prematuro de la banda y del revestimiento de goma.

Juego axial

Juego de
torsión

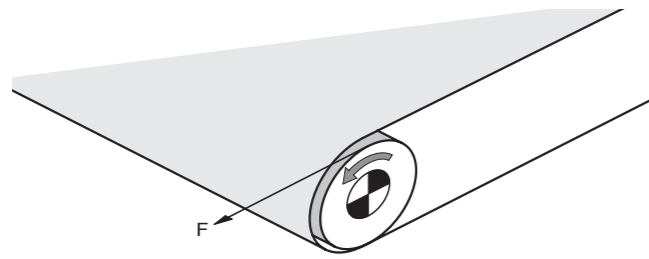
Longitud
apoyada

Otros
dispositivos de
montaje

AYUDAS DE CÁLCULO

Fuerza de tracción de banda

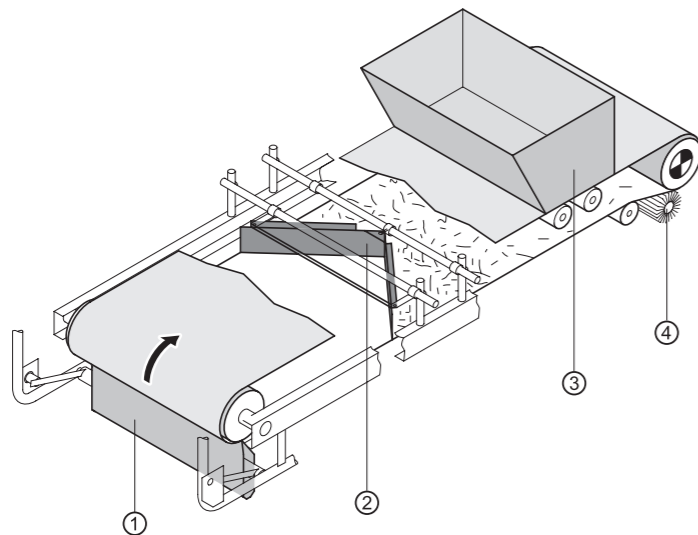
En el presente catálogo se indican la fuerza de tracción, la potencia y la velocidad de banda nominales para cada variante de mototambor.



La fuerza de tracción de banda F puede calcularse con ayuda de las siguientes fórmulas. Alternativamente, Interroll le enviará por correo electrónico un programa de cálculo fácil de usar, si así lo solicita.

Estas fórmulas solo deben considerarse unas directrices porque se basan en unas condiciones de funcionamiento típicas; no se tiene en cuenta la influencia de una fricción adicional a causa de los siguientes factores:

- Contenedores de cargas a granel
- Juntas de goma
- Dispositivos de limpieza como rascadores, rasquetas y cepillos
- Fricción entre el producto y las guías de banda laterales



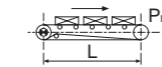
- 1 Rasqueta
- 2 Rascador
- 3 Contenedor de cargas a granel
- 4 Cepillo

Cálculo de la fuerza de tracción de banda (F)

$$F = F_0 + F_1 + F_2 + F_3 + \text{factor de seguridad}$$

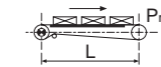
Agregue para este cálculo un factor de seguridad del 20 %.

Sistema de transporte



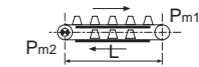
Transportador con cuna de rodillos

$$F_0 = 0,04 \cdot g \cdot L \cdot (2 P_n + P_{pr})$$



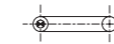
Transportador con cuna deslizante

$$F_0 = g \cdot L \cdot P_n \cdot C_2$$

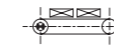


Transportador con cuna deslizante doble

$$F_0 = g \cdot L \cdot P_n \cdot (C_2 + C_4)$$



Fuerza sin carga

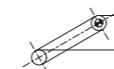


$$F_1 = 0,04 \cdot g \cdot L \cdot P_{m1}$$

$$F_1 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_2$$

$$F_1 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_2 + P_{m2} \cdot C_4)$$

Fuerza para el transporte de la carga en un trayecto horizontal



$$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$$

$$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$$

$$F_2 = g \cdot H \cdot (P_{m1} - P_{m2})^*$$

Fuerza para el transporte de la carga en pendientes



$$F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$$

$$F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$$

$$F_3 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_1 + P_{m2} \cdot C_3)$$

Acumulación

P_n en kg/m	Peso de banda por metro
P_{pr} en kg/m	Peso de las piezas giratorias del transportador de banda (ramales superior e inferior) por metro de longitud
P_{m1} en kg/m	Peso del producto transportado en el ramal superior por metro de longitud del transportador de banda
P_{m2} en kg/m	Peso del producto transportado en el ramal inferior por metro de longitud del transportador de banda
C_1	Coefficiente de fricción entre el producto y el ramal superior
C_2	Coefficiente de fricción entre el ramal superior y la cuna deslizante
C_3	Coefficiente de fricción entre el ramal inferior y el producto
C_4	Coefficiente de fricción entre el ramal inferior y la cuna deslizante
L en m	Distancia central
H en m	Diferencia de altura en el transportador
F_0 hasta F_3 en N	Componentes de la fuerza de tracción de banda para las condiciones de funcionamiento representadas
g en m/s ²	9,81

* El valor F2 es negativo en el caso de transportadores con pendiente descendente; para evitar una aceleración excesiva a causa de la gravedad, F2 debería calcularse positivamente, es decir, como para un transportador con pendiente ascendente.

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

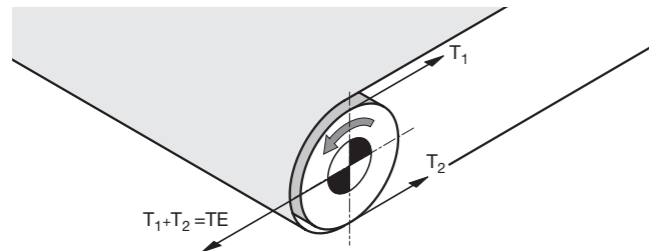
Coefficiente de fricción:

Material de banda	Material de la cuna deslizante C ₂ , C ₄		Material del producto C ₁ , C ₃		
	PE	Acero	Acero	Vidrio, tecnopolímero	Tecnopolímero
PE	0,30	0,15	0,13	0,09	0,08
PP	0,15	0,26	0,32	0,19	0,17
POM	0,10	0,20	0,20	0,15	0,15
PVC/PU		0,30	0,30		0,30
Poliamida o poliéster		0,18	0,18		0,17
Goma	0,40	0,40	0,40		0,40

Tensión de banda

Por favor, tenga en cuenta los siguientes factores al calcular la tensión de banda:

- La longitud y el ancho de la banda transportadora
- El tipo de banda; compruebe la tensión de banda requerida para el transporte de la carga
- Compruebe el alargamiento de la banda requerido para la instalación. En función de la carga, el alargamiento de la banda durante la instalación debe ser de entre el 0,2 % y el 1 %. En total el alargamiento de la banda debe ser como máximo un 1 % de la longitud de la banda.
- Podrá obtener los valores relativos a la tensión y al alargamiento de la banda a través del fabricante de la misma
- Cerciñese de que la tensión de banda requerida no sobrepasa la tensión de banda máxima (TE) del mototambor.



La tensión de banda requerida T1 (arriba) y T2 (abajo) puede calcularse de acuerdo con las especificaciones de la norma DIN 22101 o de la CEMA. Sobre la base de las indicaciones del fabricante de la banda puede determinarse la tensión de banda real de forma aproximada midiendo el alargamiento de la banda durante el tensado. Utilice siempre un medidor de la tensión de banda durante la instalación.

La tensión de banda máxima admisible (TE) de un mototambor está indicada en las tablas de los mototambores de este catálogo. El tipo de banda, el grosor de banda y el diámetro del mototambor deben corresponderse con las indicaciones del fabricante de la banda. Unos mototambores con un diámetro demasiado pequeño pueden causar daños en la banda.

Una tensión de banda excesiva puede dañar los rodamientos del eje y/u otros componentes internos del mototambor y reducir la vida útil del producto.

Diámetro del mototambor

- Seleccione el mototambor con el diámetro más pequeño que sea adecuado para los parámetros de la aplicación y las condiciones ambientales
- Compruebe el diámetro de flexión mínimo admisible de la banda y elija de forma correspondiente el diámetro del mototambor.

Todas las bandas tienen un diámetro de flexión mínimo en ambas direcciones para el empleo con mototambores o rodillos de reenvío. Observe a tal efecto siempre las indicaciones del fabricante de la banda y elija de forma correspondiente el diámetro del mototambor, en caso contrario pueden producirse daños graves en la banda o en el mototambor. Si el diámetro del mototambor es demasiado pequeño se transmite un par insuficiente a la banda y puede ocurrir que la banda patine o que „salte“.

DIRECTRICES DE CONSTRUCCIÓN

Motores monofásicos

Los motores monofásicos siempre se utilizan cuando no se dispone de una tensión trifásica.

Los motores monofásicos tienen un bobinado principal y un bobinado auxiliar para generar un campo. El desplazamiento de fase entre la fase principal y la fase auxiliar es generado por un condensador de servicio permanentemente conectado.

Dado que el campo no es ideal puede estar muy limitado el par de arranque:

- El par de arranque de un motor trifásico generalmente es de un 120-410 % del par nominal
- El par de arranque de un motor monofásico generalmente es de un 65-115 % del par nominal

Algunos motores monofásicos –especialmente en el margen de potencia alto– necesitan un condensador de arranque adicional para alcanzar un par de arranque de un 150-200 % del par nominal. Este condensador de arranque debe conectarse en paralelo al condensador de servicio. Esto debe tener lugar en el mejor de los casos durante el arranque del motor a través de un relé de conmutación en función de la corriente. Una vez alcanzado el par/la corriente correcta, el relé desconectará el condensador de arranque. La capacidad del condensador de servicio y del condensador de arranque siempre está indicada en la placa de características del motor.

Debido al campo diferente, los motores monofásicos generalmente generan más ruido que los motores trifásicos cuando marchan sin carga. Normalmente se genera un ruido irregular que va aumentando paulatinamente. Este ruido no afecta al funcionamiento del motor y desaparece normalmente en cuanto esté aplicada la tensión de banda o el mototambor funcione bajo carga. Queda excluida cualquier reclamación de daños y perjuicios por este ruido generado.

Todos los condensadores deben pedirse por separado para los mototambores monofásicos. Un relé en función de la corriente adecuado para transformar el condensador de arranque en un condensador de servicio puede suministrarse bajo demanda. Para más información, póngase en contacto con su asesor competente de Interroll. El montaje correcto del condensador de arranque puede consultarse en el esquema de los circuitos suministrado del mototambor.

Interroll recomienda encarecidamente la utilización de motores trifásicos porque son más eficientes y ahorran más energía. La eficiencia puede mejorarse aún más si el motor trifásico se opera a través de un convertidor de frecuencia. Si solo se dispone de una red monofásica, podrá utilizarse un motor trifásico con un convertidor de frecuencia que convierta la tensión de entrada monofásica en una tensión de salida trifásica.

Últimos pasos

Por favor, tenga en cuenta los siguientes factores antes de hacer la selección definitiva:

- Seleccione el mototambor que tenga la fuerza de tracción de banda, la tensión de banda y la velocidad necesarias para su aplicación, así como el diámetro adecuado.
- Si la velocidad requerida no aparece en las tablas de los mototambores, utilice un convertidor de frecuencia y seleccione el mototambor con la velocidad que más se asemeje, o diríjase a Interroll.
- Los mototambores con un número de pares de polos más bajo y una cantidad más baja de etapas de engranaje son más económicos.
- Utilice el configurador de mototambores para comprobar su selección (véase la página desplegable).

ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Motor

Tolerancias

Para todos los datos, exceptuando la tensión nominal, el número de pares de polos, el número de fases y las dimensiones, es válida una tolerancia de entre +10 % y -15 %.

Tensión nominal

Los motores (230 / 400 V / 50 Hz) están diseñados según IEC 60034-1 para la utilización en un rango de tensión de ± 5 % de la tensión nominal.

En el momento de la entrega, el motor está configurado para el funcionamiento con tres fases / 400 V / 50 Hz y con una fase / 115 V / 60 Hz, salvo indicación contraria.

Velocidad

Para todas las velocidades indicadas en el presente catálogo tiene validez una tolerancia de ± 10 %. La velocidad depende de la temperatura, de la carga y de los factores de fricción.

Tamaño del motor

Todos los bobinados del estator se fabrican de conformidad con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) DS 188 IV B1 y VDE 0530.

Tipo de motor

Motor de jaula de ardilla AC asíncrono o motor de escobillas tipo 24 V DC.

Otras tensiones y frecuencias

- Están disponibles mototambores para otras tensiones y frecuencias bajo demanda
- Los mototambores de las series S y C generalmente se ofrecen con una opción de tensión

Motores trifásicos

Salvo indicación contraria, todos los motores están diseñados por defecto para el funcionamiento con tres fases / 400 V / 50 Hz. A petición Interroll puede suministrar todas las tensiones y frecuencias estándar para un empleo a escala mundial de los motores.

Protección térmica

Todos los Interroll Mototambores llevan integrado un interruptor de protección térmica del bobinado; este consta de un sencillo interruptor bimetalico en las conexiones frontales del motor. Este debe estar conectado externamente, de tal modo que se desconecte el suministro de corriente al motor mediante la interrupción de un relé o de la bobina de reactancia de un guardamotor externo. Si comienza a recalentarse el bobinado del estator en el caso de una sobrecarga térmica, el interruptor se activa a una temperatura predefinida (estándar: 130 °C) y de esta forma se interrumpe el suministro de corriente. Si la protección térmica del bobinado no está conectada como se ha descrito con anterioridad, se perderá la garantía. Por favor, póngase en contacto con Interroll si desea utilizar otro tipo de protección térmica del bobinado.

En los mototambores del tipo 80C y los motores especiales del tipo 113C, la protección estándar consta de una protección térmica que está conectada en serie con el bobinado del motor, por ejemplo, motores de autoprotección.

Para una protección óptima debe combinarse la protección térmica del bobinado integrada a través de una conexión correspondiente con una protección contra sobrecalentamiento externa adicional.

Tubo

Tubo de acero normal de pared gruesa, conificado para guiar fiablemente la banda. Alternativamente el tubo también puede realizarse en acero inoxidable (AISI 304). La variante en acero inoxidable es más resistente a las sustancias químicas y es adecuada para aplicaciones con alimentos.

Los tubos con una conificación especial y ranuras se utilizan para transportadores con varias bandas.

Material	Normas	Número de material	Nombre abreviado
Acero normal	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acero inoxidable	EN 10027	1.4301	X5CrNi18-10

Tapas de cierre y búsulas

Los Interroll Mototambores tienen unas tapas de cierre encajadas a presión y pegadas. Las tapas de cierre y las búsulas son de aluminio resistentes al agua de mar.

ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Sistema de sellado

Todos los componentes internos están completamente protegidos por medio de una junta labial doble (FPM o NBR) colocada en ambas tapas de cierre.

Material	Normas	Número de material	Nombre abreviado
Acero normal, zincado	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acero inoxidable	EN 10027	1.4301	X5CrNi18-10

Los Interroll Mototambores para el empleo en supermercados cumplen de serie el grado de protección IP64.

Protección contra cuerpos extraños			Protección de los componentes internos contra la penetración de agua con efectos perjudiciales		
Símbolo	IP, primera cifra	Definición	Símbolo	IP, segunda cifra	Definición
	5	Protegido contra el polvo		4	Protegido contra las salpicaduras de agua
	6	Hermético al polvo		5	Protegido contra los chorros de agua (boquilla P1 6,3 mm, caudal de agua 12,5 l/min. ±5 %)
				6	Protegido contra chorros fuertes de agua similares al oleaje del mar (boquilla P2 12,5 mm, caudal de agua 100 l/min. ±5 %)
				7	En el caso de una inmersión temporal (30 min.) del aparato en una profundidad de agua de 1 m en condiciones de presión y tiempo estandarizadas, no debe penetrar agua ni ejercer efectos perjudiciales.

Grado de protección

ESQUEMAS DE CONEXIONES

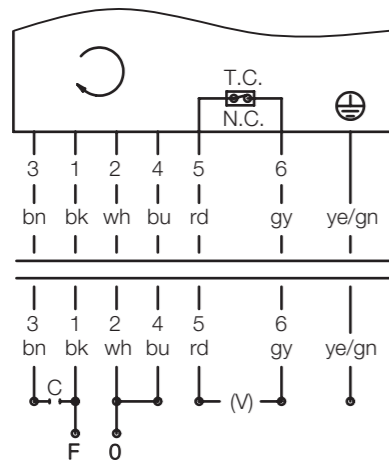
Abreviaturas

Índice de abreviaturas:		
TC: Protección térmica	1~: Motor monofásico	Cr: Condensador de servicio
BR: Freno electromagnético	3~: Motor trifásico	Cs: Condensador de arranque
NC: No conectado		
rd: rojo	gy: gris	wh: blanco
ye: amarillo	gn: verde	or: naranja
bu: azul	bn: marrón	vi: violeta
bk: negro	pk: rosa	(): otro color

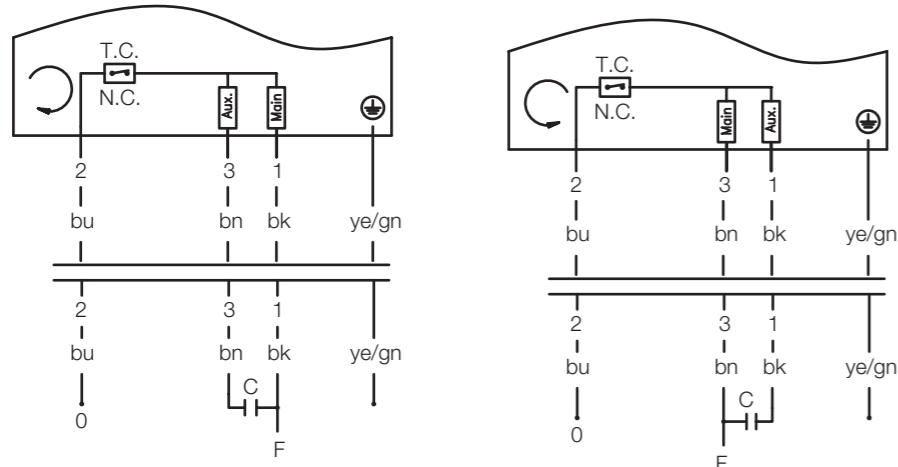
Rotación

Nota: El sentido de rotación del mototambor está indicado en los esquemas de conexiones. La rotación indicada es correcta si el motor se observa desde el lado de conexión.

Esquema de conexiones para Interroll Mototambores del tipo 80C, 113C, estándar



Esquema de conexiones para Interroll Mototambores del tipo 80C, 113C, opcional



Esquemas de conexiones para Interroll Mototambores del tipo 80S-SMP, 113S-SMP

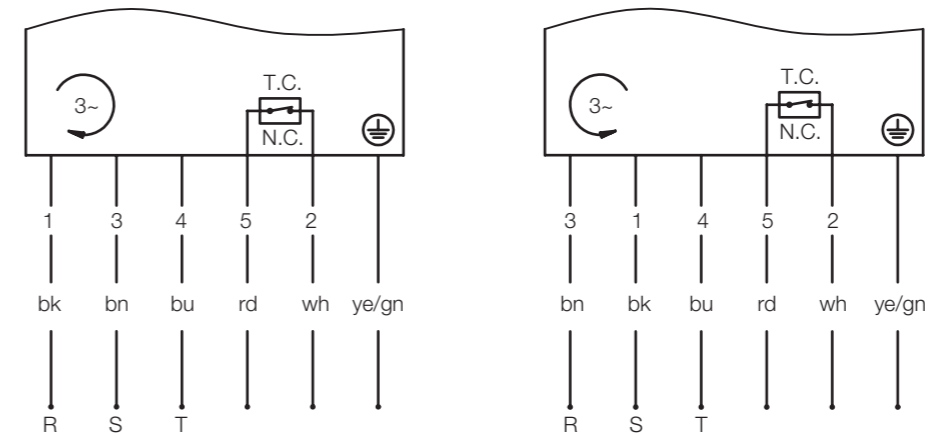


Fig.: Trifásica, cable de 6 conductores

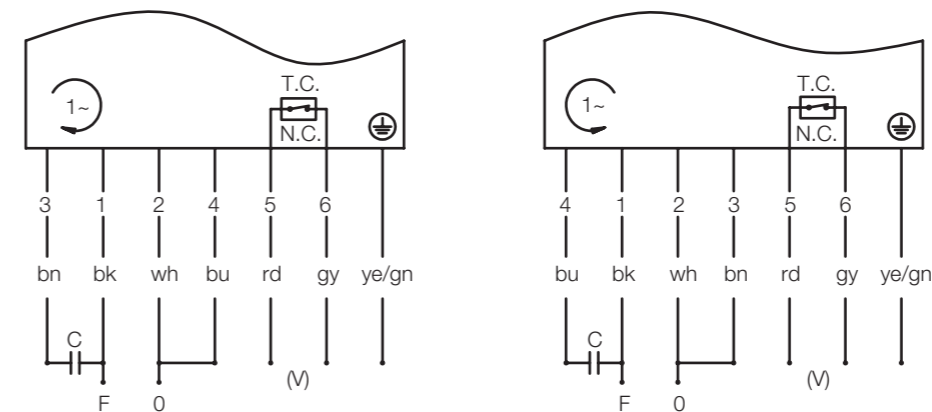
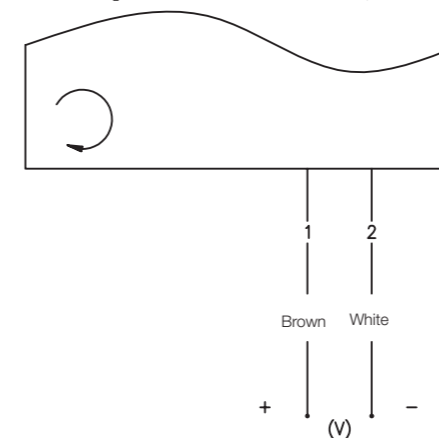


Fig.: Monofásica, cable de 7 conductores

Esquema de conexiones para Interroll Mototambores del tipo 80S DC DC, 113S DC DC



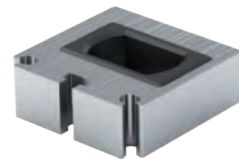
Nota: Para un sentido de rotación en contra del sentido de las agujas del reloj, intercambie marrón (1) y blanco (2).

Conexiones de
cable

ACCESORIOS

CONFIGURADOR

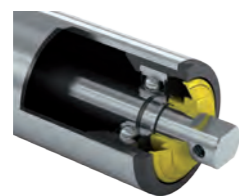
Protección contra vibraciones Véase la página 44



Protección contra vibraciones (con pieza de goma insertada) **S1DGU8**

Goma **S1DGU8**

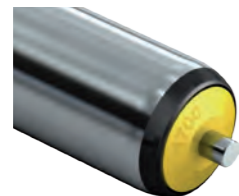
Rodillos transportadores Serie 1450 Véase la página 48



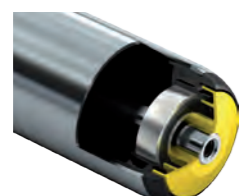
Acero brillante **1.88J.B6S.S6D RL: _____**

Acero zincado **1.88J.J6S.S6D RL: _____**

Rodillos transportadores universales Serie 1700 Véase la página 50



Ø mm	Recubrimiento	11 mm hex.
40 x 1,5	PVC, 5 mm	1.7W5.JF5.VAB RL: _____
	–	1.7W5.JF4.VAB
50 x 1,5	PVC, 2 mm	1.7X5.J72.VAB
	–	1.7X5.JAA.VAB
60 x 1,5	–	1.7Y5.JAB.VAB



Ø mm	Recubrimiento	Ø 14 mm	Ø 17 mm
40 x 1,5	PVC, 5 mm	1.7W4.JF5.NAE	
	–	1.7W4.JF4.NAE	
50 x 1,5	PVC, 2 mm	1.7X4.J72.NAE	
	–	1.7X4.JAA.NAE	
60 x 1,5	–	1.7Y4.JAB.NAE	
50 x 1,5	–		1.75K.JAA.RAA
60 x 3,0	–		1.75L.J63.RAA

Rodillo transportador de marcha suave Serie 1100 Véase la página 54



Ø mm	Material	Ø 6 mm	Ø 8 mm
20 x 1,5	PVC	1.1AZ.N21.D03	
30 x 1,8	PVC		1.1DJ.S31.E03
40 x 2,3	PVC		1.1DL.S40.E03

Para otras variantes, véase la página 56

Mototambor

Plazo de entrega deseado ____/____/____

Cantidad _____

Aplicación Sector: _____

Datos del motor

Tipo de motor 80C 80S-SMP 80S DC 113C 113S-SMP 113S DC

Potencia nominal _____ kW

Revoluciones nominales _____ m/s a 50 Hz

Tensión nominal 230 V 400 V Otras: _____ V

Frecuencia 50 Hz 60 Hz

Variantes

Longitud SL: _____ mm EL: _____ mm AGL: _____ mm

Longitud del cable 1 m 3 m 5 m Otras longitudes: _____ m

Conexiones externas Tipo: _____

Certificados CE Aprobación UL

Rodillo de reenvío

Cantidad _____

Diámetro _____ mm Conificado Cilíndrico

Longitud SL: _____ mm EL: _____ mm AGL: _____ mm

Casete

Longitud Longitud C/C _____ mm

Longitud EL EL _____ mm

Versión del casete Forma en U: _____ Forma en L: _____

Ø accionamiento 80 mm 113 mm

Ø rodillo de reenvío 50 mm Otros _____ mm

Velocidad de banda requerida _____ m/s

Carga del casete _____ kg

Tensión _____ V

Frecuencia 50 Hz 60 Hz

Tornillo de ajuste en el mototambor Izquierda Derecha

Acumulación en el casete Sí No

Tipo de banda (si no se trata de la versión estándar) _____

Cantidad _____

Indicaciones, requisitos especiales: _____

Accesorios (véase página izquierda)

Cantidad, número de referencia _____

INTERROLL— ARTE CORPORATIVO

El arte influye positivamente en el mundo laboral y sus procesos. El Arte Corporativo de Interroll se ha marcado como objetivo concentrar este potencial creativo en una simbiosis y crear espacios para las ideas que vayan más allá de la mera orientación funcional corporativa.



Vive en sus sueños. Ama el arte negro y el despertar del subconsciente. Para representarlo de forma gráfica y llamativa, Steffen Geisler se sirve de su grandioso arte espacial con instalaciones que se asemejan a escenarios.



El artista berlinés, que durante algunos meses hizo con sus insólitas obras que en la sede principal de Interroll en la localidad suiza de Sant'Antonino lo familiar pareciera desconocido y lo desconocido, familiar, incita. A reflexionar – repensar – anticipar.

Estimula el espíritu descubridor. E invita a la creación innovadora. Exactamente lo que convierte una buena técnica de transporte decididamente en la mejor.



INTERROLL
CORPORATE
ART



INSPIRED BY
EFFICIENCY

Europe

Austria

Tel +49 2193 23 187
at.sales@interroll.com

Belgium

Tel. +49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Czech Republic/Slovakia

Interroll CZ, s.r.o.
Na Rádku 7/3172
69002 Břeclav
Czech Republic
Tel + 420 519 330 210
cz.sales@interroll.com

Denmark

Interroll Nordic A/S
Hammerholmen 2-6
2650 Hvidovre
Denmark
Tel + 45 36 88 33 33
dk.sales@interroll.com

Finland

Interroll Nordic A/S
Martinkyläntie 53
01720 Vantaa
Finland
Tel + 358 9 54 94 94 00
fi.sales@interroll.com

France

Interroll SAS
Z.I. De Kerannou-BP34
29250 Saint-Pol-de-Leon
France
Tel + 33 2 98 24 4100
fr.sales@interroll.com

Germany

Interroll Fördertechnik GmbH
Höferhof 16
42929 Wermelskirchen
Germany
Tel + 49 2193 23 0
de.sales@interroll.com

Hungary

Lörincz Kft.
Kastély U.27
Pf. 57
2045 Törökbálint
Hungary
Tel + 36 23 337 891
hu.sales@interroll.com

Iceland

IBH ehf
Dugguvogur 10
104 Reykjavik
Iceland
Tel + 354 562 6858
ingi@ibh.ehf.is

Italy

Rulli Rulmeca S.P.A.
Via Arturo Toscanini 1
24011 Almé (Bg)
Italy
Tel + 39 035 43 00 111
vendite@rulmeca.it

Luxembourg

Tel +49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Netherlands

Tel +49 2193 23 151
nl.sales@interroll.com

Norway

Interroll A /S
Kobbervikdalen 65
3036 Drammen
Norway
Tel + 47 32 88 26 00
no.sales@interroll.com

Poland

Interroll Polska Sp. z o.o.
ul. Płochocińska 85
03-044 Warszawa
Poland
Tel +48 22 741 741 0
pl.sales@interroll.com

Portugal

Rulmeca de Portugal, LDA
Parque Industrial do Tortosendo
Edifício Parkurbis, Loja 7
Apartado 113
6200-865 Tortosendo
Portugal
Tel +351 275 33 07 80
rulmeca@rulmeca-interroll.pt

Romania

Krako International SRL
Str. Sfanta Maria 1-5
Bl. 10A4
Sc 1 Apt 4 Sector 1
001494 Bucuresti
Romania
Tel + 40 21 260 2050
ro.sales@interroll.com

Slovenia

3-TEC, prehrabena-
tehnologija-hlajenje
Dravska ulica 7
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel + 386 1 56 56 370
si.sales@interroll.com

Spain

Interroll España S.A.
Parc Tecnològic del Vallès
C/Dels Argenters, 5 Edificio 1
Bp y Cp
08290 Cerdanyola del Vallès
Barcelona
Spain
Tel + 34 90 211 0860
es.sales@interroll.com

Sweden

Interroll Nordic A/S
Karlsrovägen 64
302 41 Halmstad
Sweden
Tel + 46 35 227 077
se.sales@interroll.com

Switzerland

Tel. +49 2193 23 190
ch.sales@interroll.com

United Kingdom

Interroll Ltd.
Brunel Road
Corby, Northants NN17 4UX
United Kingdom
Tel + 44 1536 200 322
gb.sales@interroll.com

Africa

South Africa

Interroll South Africa (Pty) Ltd
Box 327
Isando 1600
Gauteng
South Africa
Tel + 27 11 281 99 00
za.sales@interroll.com

North and South America

Canada

Interroll Checkstand
8900 Keele Street
Unit 2 & 3
Concord, Ontario L4K 2N2
Canada
Tel +1 905 660 4426
ca.sales@interroll.com

Interroll Canada Ltd.
1201 Gorham Street
Newmarket Ontario L3Y 8Y2
Canada
Tel +1 905 727 33 99
ca.sales@interroll.com

USA

Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
Wilmington, N.C. 28405
USA
Tel +1 910 799 1100
us.sales@interroll.com

Interroll Automation LLC
5035 Keystone Boulevard
Jeffersonville, IN 47130
USA
Tel +1 812 284 1000
us.sales@interroll.com

Interroll Dynamic Storage, Inc.
232 Duncan Circle
Hiram, GA 30141
USA

Tel +1 770 943 15 41
ca.sales@interroll.com

Brazil

Interroll Logística
Elementos para Sistemas
Transportadores Ltda
Rua Dom João VI
555 - Parque Industrial SA
Pindamonhangaba - SP
CEP 12412- 805
Brazil
Tel + 55 (0)12 3648 8021
br.sales@interroll.com

Asia

China

Interroll (Suzhou) Co. Ltd.
Block B & C
Ecological Science Hub
No. 1 Ke Zhi Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province
China
Postal Code: 215021
Tel + 86 512 62560383
cn.sales@interroll.com

India

Interroll Drives and Rollers
India Pvt. Ltd.
No. 276, 4th main, 4th phase
Peenya Industrial Area
Bangalore-560058
India
Tel + 91080 41272666
in.sales@interroll.com

Israel

Comtrans-Tech Ltd.
P.O.B. 17433
Tel-Aviv 61174
Israel
Tel + 972 54 4272747
il.sales@interroll.com

Japan

Interroll Japan Co. Ltd.
302-1 Shimokuzawa
Midori-ku
Sagamihara-shi
Kanagawa 252- 0134
Japan
Tel + 81 42 764 2677
jp.sales@interroll.com

Korea

Interroll (Korea) Co. Ltd.
Rm 301
Dongsang Bldg. 333-60
Shindang-Dong
100-826 Choong Ku, Seoul
Tel + 82 2 2231 19 00
kr.sales@interroll.com

Singapore

Interroll (Asia) Pte. Ltd.
386 Jalan Ahmad Ibrahim
Jurong 629156 Singapore
Republic of Singapore
Tel + 65 6266 6322
sg.sales@interroll.com

Sri Lanka

Colombo Machinery
& Equipment Ltd.
No: 102, Fife Road
Colombo 05
Sri Lanka
Tel + 94 11 250 0078/79
lk.sales@interroll.com

Taiwan

First Auto-Transfer Equipment
Co. Ltd
8F-3, No: 65, Song De Road
Hsin Yi District
Taipei 11076
Taiwan
Tel + 886 2 27 59 88 69
tw.sales@interroll.com

Thailand

Interroll (Thailand) Co. Ltd.
700/685, Moo 1
Amata Nakorn
Panthong, Chonburi
20160
Thailand
Tel + 66 3 844 7448
th.sales@interroll.com

Australia and New Zealand

Australia

Interroll Australia Pty. Ltd.
70 Keon Parade
Thomastown
Victoria 3074
Australia
Tel + 61 3 94 60 21 55
au.sales@interroll.com

New Zealand

Automation Equipment
(NZ) Ltd.
26 Tawn Place,
Pukete, Hamilton
New Zealand
Tel + 64 (7) 849 0281
nz.sales@interroll.com

Headquarter

Interroll (Schweiz AG)
+ 41 91 850 25 25
info@interroll.com

www.interroll.com