



INSPIRED BY  
EFFICIENCY



# SOLUÇÕES PARA SUPERMERCADOS

# CONTEÚDO

<b>O Grupo Interroll em todo o mundo</b>	2
<b>Interroll's O coração da Intralogística</b>	4
<b>Interroll Soluções para supermercados</b>	7
<b>Introdução Interroll Drum Motors</b>	8
<hr/>	
<b>Motopolias para aplicações de supermercado</b>	10
80C	12
80S-SMP	16
80S DC	22
113C	26
113S-SMP	30
113S DC	36
<hr/>	
<b>Sistema de cassetes Interroll</b>	40
<hr/>	
<b>Acessórios</b>	42
Suportes de montagem	44
Roletes auxiliares	46
Roletes de transporte	50
<hr/>	
<b>Planejamento</b>	58





# O GRUPO INTERROLL EM TODO O MUNDO

**A Interroll é líder mundial na fabricação de produtos para o transporte de cargas, logística interna e automação.**

As soluções Interroll são encontradas, principalmente, no processamento de alimentos, na logística de aeroportos, nos correios, na distribuição e em diversos ramos industriais. Destes fazem parte: leves soluções de acionamento integráveis, como por exemplo motopolias para transportadores de esteiras, roletes de transporte, e roletes de acionamento de corrente contínua, módulos de flow storage que trabalham sem necessidade de energia para compactos armazenamentos de paletes e de recipientes em centros de distribuição, classificador de frisos transversais, curvas de esteiras e outros equipamentos para a cadeia logística de aplicação simples e econômica.

A Interroll atende mais de 23.000 clientes, especialmente empresas e integradores de sistemas multinacionais, assim como escritórios de engenharia, fabricantes de instalações e usuários regionais.

A Interroll conta com 1500 colaboradores em 28 empresas e está cotada na SIX Bolsa de Valores da Suíça. Sob a chefia de uma empresa Holding estratégica em Sant'Antonino na Suíça, existem duas áreas do Grupo de empresas ativas em todo o mundo: A „Global Sales & Service“ distribui conseqüentemente toda a linha de produtos da Interroll de acordo com os requisitos dos clientes; a „Products & Technology“ abrange os centros de competência globais e os outros locais de produção e é responsável pela pesquisa e pelo desenvolvimento, pela gestão de produto, pela compra estratégica, tecnologia de produto e produção.

## Principais mercados da Interroll



Indústria alimentícia



Indústria de transformação



Correio & Serviço de correio expresso



Distribuição



Indústria de aeroportos



Indústria farmacêutica & indústria de saúde





## INTERROLL – O CORAÇÃO DA INTRALOGÍSTICA

### Transportar

Com uma visão global, oferecemos produtos que, como módulos básicos diversificados, são indispensáveis para todos sistemas de movimentação e acionamento.

- Roletes de transporte
- Motopolias e polias esticadoras
- Acionamentos de 24 V DC (RollerDrives)
- Controller para RollerDrives e motopolias

Produtos chave confiáveis e flexíveis, que asseguram um fluxo de material organizado e dinâmico em todos os ramos da indústria e em todos continentes. É transportado, acumulado, conduzido, descarregado e ligado. Por acionamento ou por força da gravidade. Com ou sem pressão de acumulação. Soluções de acionamento, fáceis de montar, para instalações novas ou para equipar posteriormente sistemas já existentes. A solução perfeita que vale a pena e funciona sempre. Em todos os aspectos.



### Unir e distribuir

Mercadorias cada vez mais diversificadas têm que ser comissionadas individualmente, e dentro do prazo correto, no fluxo de mercadorias mundial. Uma tendência que requer uma logística de alto desempenho com instalações de fluxo de material econômicas. Sistemas de equipamentos, com postos chave para os quais a Interroll oferece módulos de transporte e subsistemas de transporte:

- Sistema por correia transversal (Sorter)
- Curvas de correias e quantidade de correias
- Módulos de transporte Intelliveyor para um transporte sem acumulação
- Transportador de roletes
- Transportador de correia

Unidades precisamente pré-montadas, rapidamente fornecidas para uma integração rápida e simples no sistema completo existente (Plug and play). Os módulos de transporte e os sub-sistemas de transporte oferecem aos usuários as seguranças decisivas: Alta disponibilidade com manuseio simples, alta produtividade já a reduzidos fluxos de material, investimento econômico a um curto período de tempo para a recuperação do capital investido (dois a três anos).



### Armazenar e comissionar

Econômico e de simples aplicação: O armazém dinâmico que não consome energia elétrica. Projetado para mercadorias de alta rotatividade, como p. ex. alimentos, que devem ser comissionados ligeiramente e que devem ser distribuídos imediatamente ao consumidor. O princípio é tão simples como genial. Chama-se FIFO, First in – First out, e garante que, o que entra primeiro no armazém, também sai primeiro. Ou LIFO, Last in – First out, quando o palete armazenado primeiro é retirado primeiro. Com máximo proveito em uma área mínima. Como as necessidades dos nossos clientes são tão variadas quanto os seus produtos, os nossos módulos para armazéns dinâmicos também oferecem ilimitadas possibilidades de aplicação.

- Módulos para armazéns dinâmicos
- Wheel Flow
- Pushback
- Flex Flow

Os períodos de comissionamento são praticamente impossíveis de superar. Para o consumidor, o retorno sobre o investimento é de aproximadamente dois a três anos e „Just in Time“ está integrado.





## SOLUÇÕES PARA SUPERMERCADOS DA INTERROLL

### Mais eficiência para sistemas de transporte para supermercados

Interroll é um provedor líder de sistemas de transporte para uso em supermercados. Estamos certos de que nossos produtos são as melhores soluções para seus sistemas de caixas, máquinas automáticas de devolução de garrafas e os componentes de transporte ligados para a devolução de garrafas, latas e caixas reutilizáveis ou recicláveis. Em todo o mundo, OEMs líderes mundiais e integradores de sistemas confiam nos produtos Interroll para melhorar a eficiência dos sistemas de transporte no varejo e em supermercados. Motopolias Interroll são também utilizadas em centros de distribuição - até mesmo para cargas bem pesadas, tais como paletes completas. A Interroll tem uma excelente reputação em toda a cadeia de abastecimento para supermercados e varejo - em todos os lugares onde alimentos e outros bens devem ser movidos.

### Soluções especiais

A Interroll fornece as principais tecnologias, projetadas especificamente para aplicações de transporte em supermercados: de motopolias, roletes de transporte, e os acessórios necessários, como por exemplo suportes de montagem e roletes não-acionados até a cassetes transportadoras pré-montadas e prontas para serem incorporadas.

### Sinopse dos seus requisitos

Acionamentos e roletes Interroll são perfeitamente adaptados a exigências especiais de bancadas de caixas e de sistemas de devolução de garrafas. Engenheiros estimam produtos Interroll, especialmente devido à instalação rápida e fácil e à facilidade com a qual podem ser integrados em sistemas já existentes - e isso simplifica muito a construção e a montagem de sistemas de transporte. Talvez um argumento ainda mais eficaz para as soluções Interroll soluções é o seu design que economiza espaço. Motopolias Interroll são sistemas completos, compactos e hermeticamente fechados. Ao contrário de acionamentos convencionais, elas não requerem espaço adicional para o motor, a engrenagem e a transmissão.

A isenção de manutenção e a operação econômica de motopolias Interroll se devem à sua construção vedada - que garante mínimos tempos de inatividade e de manutenção. Além disso há o alto grau de eficiência, que assegura o baixo consumo de energia e portanto os baixos custos de energia, reduzindo também os custos operacionais totais dos produtos Interroll.

### Detalhes inteligentes

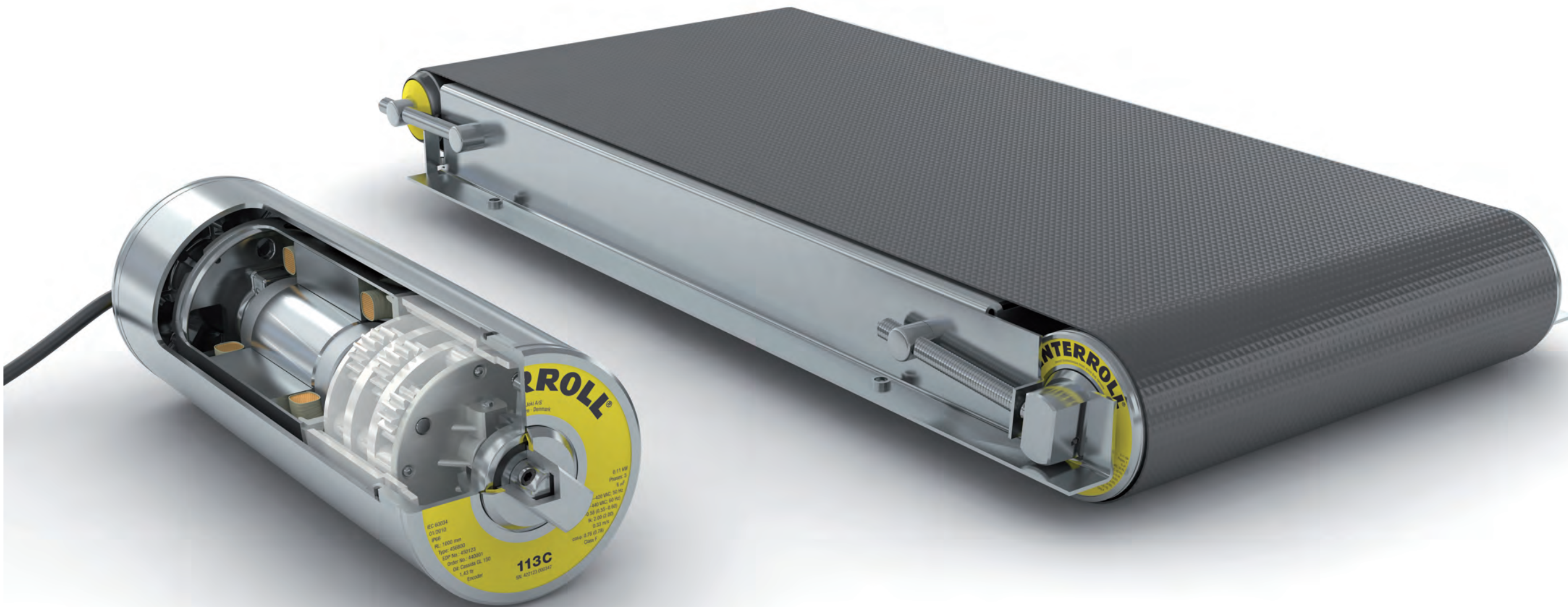
Detalhes inteligentes, como o sistema de aperto rápido patenteado, com o qual a correia transportadora pode ser montada e trocada de forma rápida e fácil, ou o conector do cabo Interroll opcional, fazem dos produtos Interroll verdadeiras soluções plug-and-play.

O arranque e a parada dos motores para sistemas de caixas é uma outra vantagem, pois assim essa funcionalidade não tem que ser integrada através de componentes adicionais.

### Tudo a partir de uma fonte

Já o programa de fornecimento padrão de Interroll cumpre todos os requisitos básicos para sistemas de transporte em supermercados e em lojas de varejo. Além disso, existe uma variedade de opções de acessórios com os quais poderá adaptar os produtos Interroll perfeitamente ao seu sistema de transporte. Graças ao flexível e confiável gerenciamento de entrega da Interroll, os seus produtos são entregues pontualmente em qualquer lugar que seja, para apoiar a implementação bem-sucedida da sua solução.





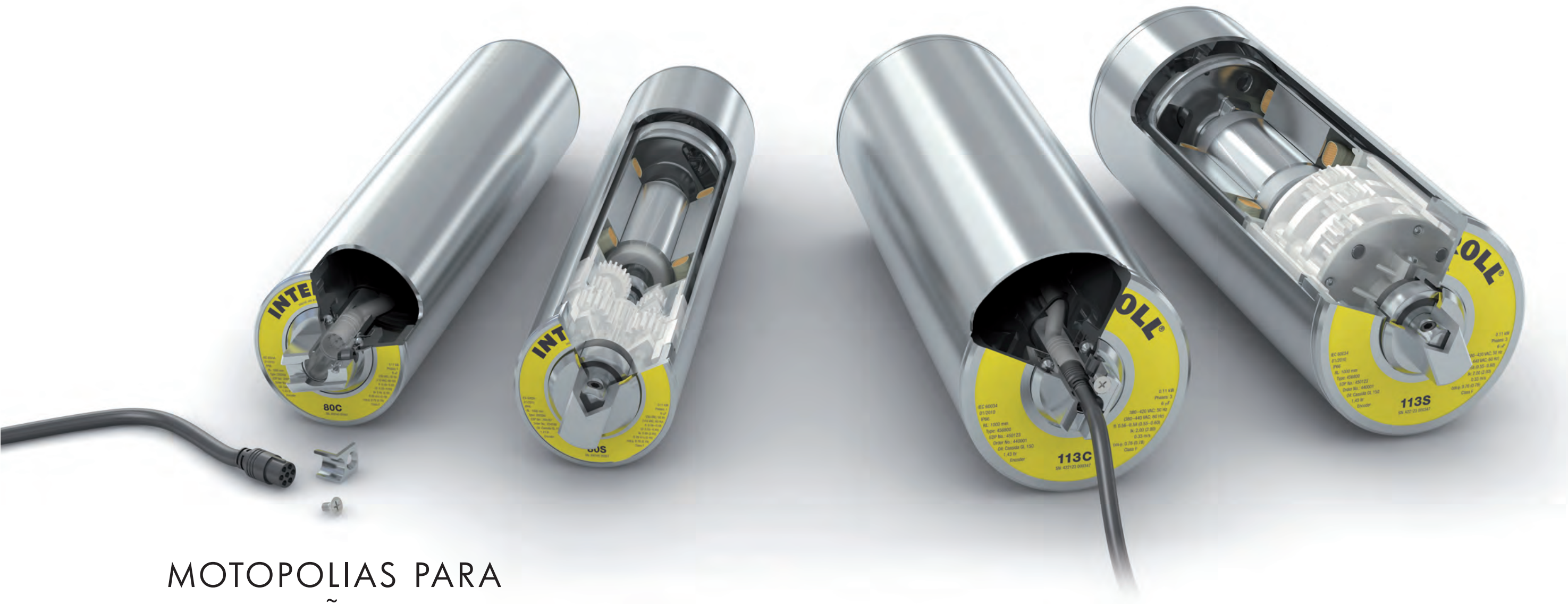
## INTRODUÇÃO MOTOPOLIAS INTERROLL

- ✓ **Completamente encapsulado** O motor, a engrenagem e o rolamento são completamente cobertos com um tubo de aço e portanto protegidos contra nocivas condições ambientais, como por exemplo pó, líquidos, etc.
- ✓ **Economizadora de espaço** Como todos os componentes se encontram dentro do tubo de aço, a motopolia necessita bem menos espaço do que acionamentos convencionais.
- ✓ **Segura** Um Interroll Drum Motor encapsulado, sem partes protuberantes e com eixos externos firmes, é provavelmente o acionamento mais seguro no mercado para sistemas de transporte altamente modernos em supermercados.
- ✓ **Livre de manutenção** A vedação dos motores, durante toda a vida útil, assegura um funcionamento livre de avarias em todos os tipos de aplicações.
- ✓ **Eficiente quanto à energia** Em comparação com muitos acionamentos com motores redutores, utilizados atualmente na indústria, as Interroll Drum Motors consomem até 32 % menos energia e contribuem portanto para a redução da taxa mundial de emissão de CO<sub>2</sub>.
- ✓ **Simple montagem** Interroll Drum Motors podem ser montadas muito mais rápida e facilmente do que acionamentos convencionais. Menos componentes significam menos custos para a construção do transportador e para a compra de peças.
- ✓ **Plug-and-Play** Todas motopolias Interroll das séries 80C e 113C se baseiam na nossa solução Plug-and-Play, na alta flexibilidade de montagem da motopolia e na cablagem.

## SISTEMA DE CASSETES INTERROLL

- ✓ **Simple montagem** Cassetes Interroll podem ser montadas de forma mais rápida e simples do que transportadores convencionais, utilizados em mesas de cassetes e em outras instalações, pois o componente já foi testado e „amaciado“. Menos componentes significam menos custos para a construção do transportador e para a compra de peças.
- ✓ **Individual** Cassetes Interroll podem ser combinadas com componentes específicos do cliente ou com componentes padrões, por ex. carris de guia etc.
- ✓ **Manutenção simples** Cassetes Interroll são equipadas com um sistema de aperto rápido patenteado para a correia, que proporciona uma manutenção do transportador especialmente rápida e simples.





## MOTOPOLIAS PARA APLICAÇÕES DE SUPERMERCADO

	80C	80S-SMP	80S DC	113C	113S-SMP	113S DC
<b>Diâmetro</b>	81,5 mm	81,5 mm	81,5 mm	113,3 mm	113,3 mm	113,3 mm
<b>Material da engrenagem</b>	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros	Tecnopolímeros
<b>Tensão elétrica</b>	230 V ±5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)	230/400 V ±5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)	24 V DC	230 V ±5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)	230/400 V ±5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)	24 V DC
<b>Potência nominal</b>	0,05 a 0,085 kW	0,025 a 0,11 kW	0,044 kW	0,06 a 0,11 kW	0,04 a 0,33 kW	0,044 kW
<b>Torque nominal</b>	16,3 a 20,0 Nm	1,9 a 29,0 Nm	1,1 a 12,6 Nm	16 a 44 Nm	3,1 a 43,8 Nm	1,1 a 12,6 Nm
<b>Força de tração da esteira</b>	400 a 510 N	46 a 700 N	28 a 315 N	273 a 779 N	55 a 774 N	19 a 223 N
<b>Velocidade do tubo</b>	0,16 a 0,18 m/s	0,05 a 0,88 m/s	0,12 a 1,10 m/s	0,12 a 0,18 m/s	0,07 a 2,12 m/s	0,18 a 1,56 m/s
<b>Comprimento do tubo SL</b>	260 a 602 mm	260 a 952 mm	285 a 602 mm	253 a 702 mm	240 a 1090 mm	273 a 702 mm
<b>Plugue</b>	✓	✗	✗	✓	✗	✗
<b>Correia acionada por atrito</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Correia acionada adaptada por forma</b>	✗	✗	✓	✗	(✓)	✓
<b>Sem correia</b>	✗	✓	✓	✗	✓	✓
	<b>pág. 12</b>	<b>pág. 16</b>	<b>pág. 22</b>	<b>pág. 26</b>	<b>pág. 30</b>	<b>pág. 36</b>

# INTERROLL MOTOPOLIA 80C

Acionamento Premium compacto para supermercados

## Descrição do produto

### Aplicações

Graças ao seu forte desempenho, confiabilidade e baixa manutenção, esta motopolia é ideal para aplicações de supermercados.

- ✓ Pequenos transportadores de cargas leves
- ✓ Reciclagem de garrafas
- ✓ Correias de transporte em caixas de supermercados

### Características

- ✓ Motor de corrente alternada monofásico
- ✓ Tensão simples
- ✓ Proteção do motor integrada
- ✓ Engrenagem planetária de tecnopolímero
- ✓ Reduzidos ruídos de movimento
- ✓ Peso reduzido
- ✓ Livre de manutenção
- ✓ Lubrificação vitalícia
- ✓ Reversível

## Dados técnicos

Dados do motor	
Tipo de motor	Motor de gaiola assíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Classe de isolamento do enrolamento do motor	Classe B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensão elétrica	230 V $\pm 5$ % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)
Frequência	50 Hz
Vedação do eixo, interna	Lábio duplo, NBR
Tipo de proteção	IP64
Proteção térmica	Interruptor de bimetal
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 a +40 °C
Dimensões	
Comprimento do tubo SL	260 a 602 mm

## Informações para encomendas

Observe por favor a página basculante no final do catálogo.

## Variantes de material

Para o cilindro e para a conexão elétrica estão disponíveis as seguintes variantes. As variantes dependem do material dos componentes.

Componente	Variante	Material	
		Alumínio	Aço normal
Tubo	Convexo		✓
	Cilíndrico		✓
Tampa final	Padrão	✓	
Tampa eraser	Padrão	✓	
Conexão elétrica	Plugue reto/90°	✓	
	Plugue 90°, com proteção	✓	

Para informações sobre outras variantes, entre por favor em contato com a seu contato de assistência da Interroll.

## Acessórios

- Proteção contra vibração, veja pág. 44
- Roletes de transporte, veja pág. 48
- Rolete auxiliar, veja pág. 46

## Seleção de produtos

Nas seguintes tabelas encontram-se informações gerais sobre possíveis variantes de motores. Indique por favor em sua encomenda a variante determinada com o configurador na página basculante.

### Dados mecânicos para motores monofásicos

P <sub>N</sub>	np	gs	i	v	n <sub>A</sub>	M <sub>A</sub>	F <sub>N</sub>	TE	Min. peso de partida	SL <sub>min</sub>
kW				m/s	min <sup>-1</sup>	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

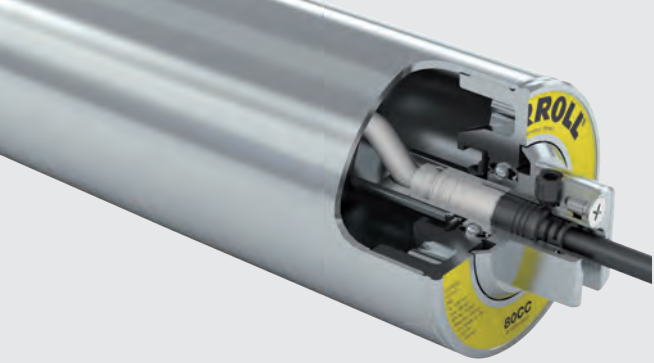
P <sub>N</sub>	Potência nominal
np	Número de pares de pólos
gs	Níveis de engrenagem
i	Relação de transmissão
v	Velocidade nominal do tubo
n <sub>A</sub>	Nº de rotações nominal do tubo
M <sub>A</sub>	Torque nominal da motopolia
F <sub>N</sub>	Força nominal de correia da motopolia
TE	Máx. tensão da correia
SL <sub>min</sub>	Mínimo comprimento do tubo

### Variantes de motor



# INTERROLL MOTOPOLIA 80C

Acionamento Premium compacto para supermercados

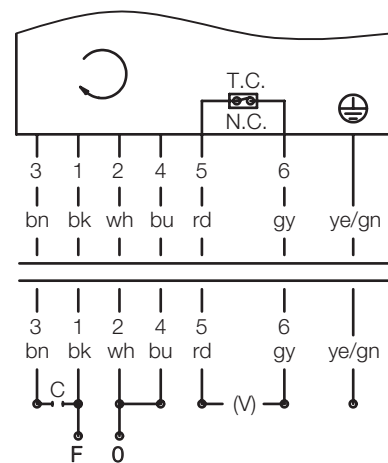


## Especificações do cabo

Interroll Os plugues do motor são fornecidos com um alívio de tensão. Encomende o cabo, com contato de plugue, fornecido separadamente, a fim de aproveitar as vantagens da tecnologia Plug-and-Play e de uma pré-montagem flexível da sua motopolia.

- 7 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Pregos de trefilaria para a montagem
- Ø do cabo: 7 mm
- Comprimento: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (outros comprimentos a pedido)
- Disponível com conectores padrão

## Diagramas de conexões



**Nota:** Quando a motopolia não possui um termo-regulador (5) e este estiver cego (6).

**Nota:** Para um sentido de rotação no sentido anti-horário é necessário trocar marrom (3) por azul (4).

## Dimensões

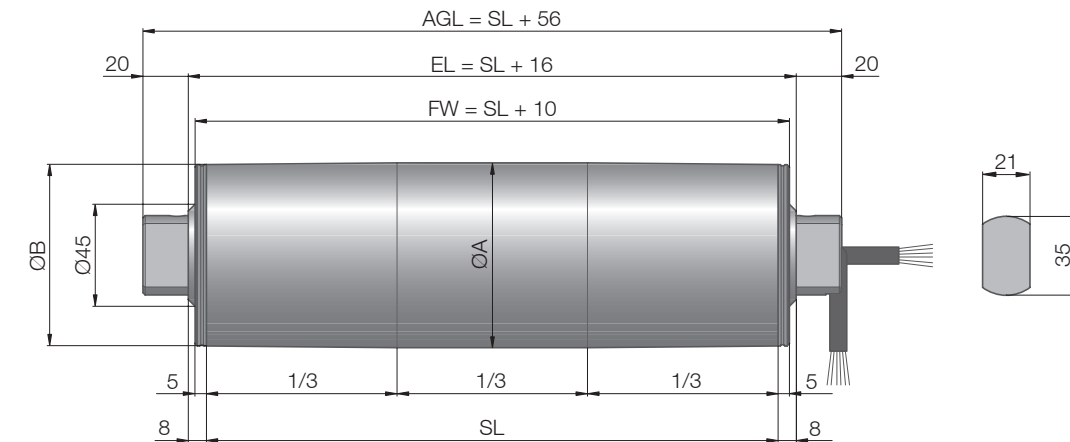


Fig.: Motopolia com fixação de cabo reta

Modelo	Ø A mm	Ø B mm
80C Tubo convexo	81,5	80,0
80C Tubo cilíndrico	80,5	80,5

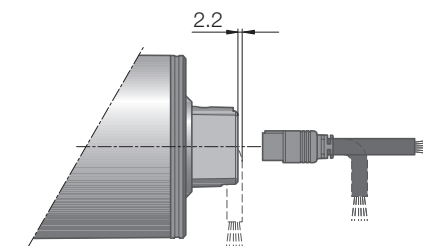


Fig.: Plugue

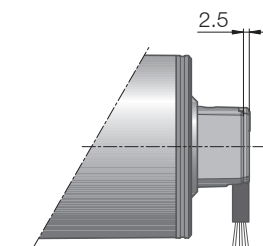


Fig.: Plugue de 90° com proteção de cabo

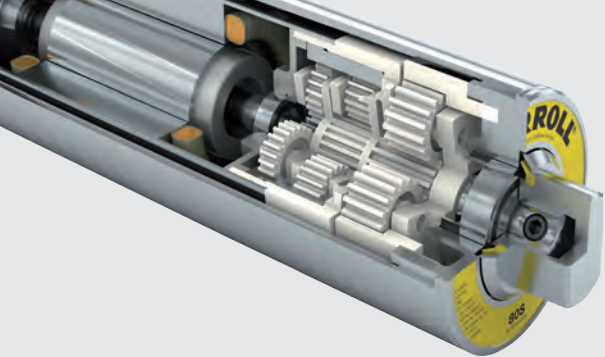
O peso da motopolia depende da sua posição.

Comprimento do tubo SL em mm	280	O peso aumenta por 0,4 kg a cada 50 mm	602
Peso médio em kg	5		7,5

Dimensões  
padrão

Dimensões das  
conexões dos  
cabos

Comprimento e  
peso



# INTERROLL MOTOPOLIA 80S-SMP

**Acionamento Premium compacto para  
pequenos transportadores de cargas leves**

Motopolias  
80S-SMP

## Descrição do produto

### Aplicações

Graças ao seu forte desempenho, confiabilidade e baixa manutenção, esta motopolia é ideal para aplicações de supermercados.

- ✓ Pequenos transportadores de cargas leves
- ✓ Reciclagem de garrafas
- ✓ Correias de transporte em caixas de supermercados

### Características

- ✓ Motor trifásico ou motor de corrente alternada monofásico
- ✓ Tensão simples
- ✓ Proteção do motor integrada
- ✓ Engrenagem planetária de tecnopolímero
- ✓ Reduzidos ruídos de movimento
- ✓ Peso reduzido
- ✓ Livre de manutenção
- ✓ Lubrificação vitalícia
- ✓ Reversível

**Nota:** Em aplicações sem correia deve ser utilizado um inversor de frequência.

## Dados técnicos

Dados do motor	
Tipo de motor	Motor de gaiola assíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Classe de isolamento do enrolamento do motor	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensão elétrica	230/400 V ±5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)
Frequência	50 Hz
Vedação do eixo, interna	Lábio duplo, NBR
Vedação do eixo, externa	Vedação, NBR (opcional)
Tipo de proteção	IP64 (IP66 opcional)
Proteção térmica	Interruptor de bimetal
Temperatura ambiente, motor trifásico	+5 a +40 °C
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 a +40 °C
Dimensões	
Comprimento do tubo SL	260 a 952 mm

## Informações de encomenda

Observe por favor a página basculante no final do catálogo.

## Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Alumínio	Aço normal
Tubo	Convexo		✓
	Cilíndrico		✓
Tampa final	Padrão	✓	
Tampa eraser	Padrão	✓	

## Opções

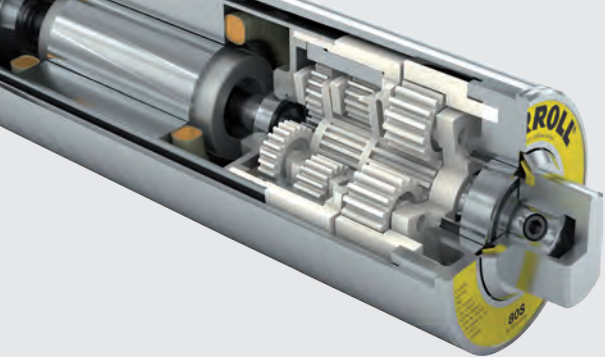
- Revestimentos de borracha para correias acionadas por fricção
- Dispositivos anti-retorno
- Balancear
- Óleo para baixas temperaturas
- Certificados de segurança UL/cUL
- Montagem não-horizontal (mais que ± 5°)

**Nota:** No catálogo de motopolias encontram-se mais informações.

## Acessórios

- Proteção contra vibração, veja pág. 44
- Roletes de transporte, veja pág. 48
- Rolete auxiliar, veja pág. 46





# INTERROLL MOTOPOLIA 80S-SMP

**Acionamento Premium compacto para  
pequenos transportadores de cargas leves**

Motopolias  
80S-SMP

## Escolha de produto

Nas seguintes tabelas encontram-se informações gerais sobre possíveis variantes de motores. Indique por favor em sua encomenda a variante determinada com o configurador na página basculante.

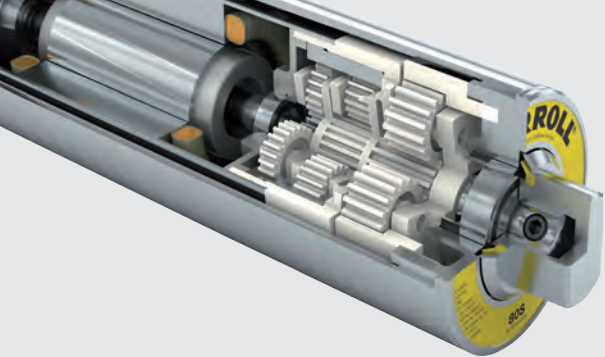
### Dados mecânicos para motores trifásicos

P <sub>N</sub> kW	np	gs	i	v m/s	n <sub>A</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>A</sub> Nm	F <sub>N</sub> N	TE N	SL <sub>min</sub> 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 <sub>N</sub>	Potência nominal
np	Número de pares de pólos
gs	Níveis de engrenagem
i	Relação de transmissão
v	Velocidade nominal do tubo
n <sub>A</sub>	Nº de rotações nominal do tubo
M <sub>A</sub>	Torque nominal da motopolia
F <sub>N</sub>	Força nominal de correia da motopolia
TE	Máx. tensão da correia
SL <sub>min</sub>	Mínimo comprimento do tubo

### Dados mecânicos para motores monofásicos

P <sub>N</sub> kW	np	gs	i	v m/s	n <sub>A</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>A</sub> Nm	F <sub>N</sub> N	TE N	SL <sub>min</sub> 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			
		2	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			
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			
			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			
		2	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			
			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			
2			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			
0,11	2	3	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			
		2	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			
			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 MOTOPOLIA 80S-SMP

**Acionamento Premium compacto para  
pequenos transportadores de cargas leves**

Motopolias  
80S-SMP

## Especificações do cabo

- 6 x 0,5 mm<sup>2</sup>, 7 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Pregos de trefilaria para a montagem
- Ø do cabo: 7 mm
- Comprimento: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (outros comprimentos a pedido)
- Cabos blindados para a operação através de um inversor de frequência e de cabos sem halogêneo a pedido

## Diagramas de conexões

Os diagramas de conexão encontram-se na área de planejamento em pág. 90.

## Dimensões

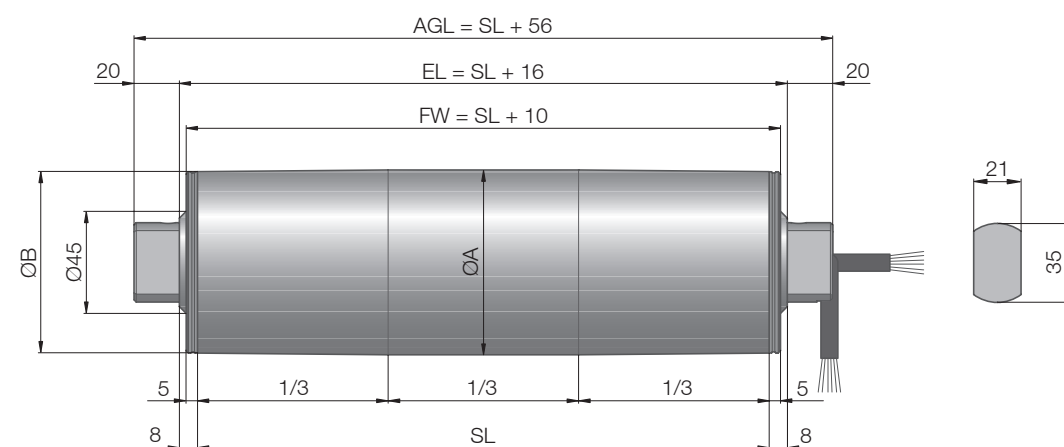


Fig.: Motopolia com fixação de cabo reta

Modelo	Ø A mm	Ø B mm
80S-SMP tubo convexo, SL 260 até 602 mm	81,5	80,0
80S-SMP tubo convexo, SL 602 até 952 mm	83,0	81,0
80S-SMP tubo cilíndrico, SL 260 até 602 mm	80,5	80,5
80S-SMP tubo cilíndrico, SL 602 até 952 mm	83,0	83,0

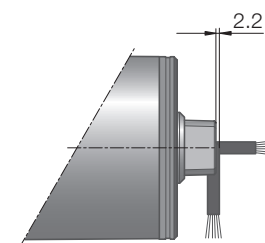


Fig.: Tampa eraser

O peso da motopolia depende da sua posição.

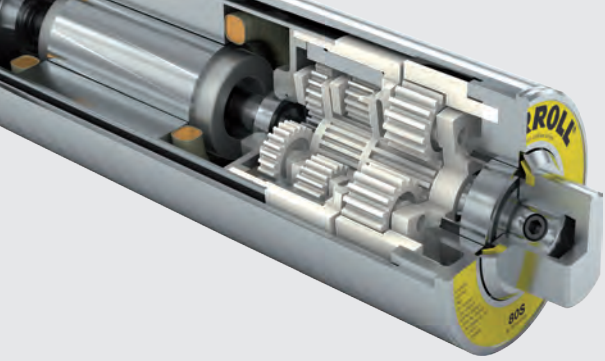
Comprimento do tubo SL em mm	260	O peso aumenta por 0,6 kg a cada 50 mm	952
Peso médio em kg	4,6		13,1

Dimensões das  
conexões dos  
cabos

Comprimento e  
peso padrão

Dimensões  
padrão





# INTERROLL MOTOPOLIA 80S DC

**Acionamento Premium compacto para  
pequenos transportadores de cargas leves**

## Descrição do produto

### Aplicações

Graças ao seu forte desempenho, confiabilidade e baixa manutenção, esta motopolia é ideal para aplicações de supermercados.

- ✓ Pequenos transportadores de cargas leves
- ✓ Reciclagem de garrafas
- ✓ Correias de transporte em caixas de supermercados

### Características

- ✓ Motor de escovas de 24 V DC
- ✓ Engrenagem planetária de tecnopolímero
- ✓ Reduzidos ruídos de movimento
- ✓ Peso reduzido
- ✓ Livre de manutenção
- ✓ Lubrificação vitalícia
- ✓ Reversível

## Dados técnicos

Dados do motor	
Tipo de motor	Tipo de escova de 24 V DC
Classe de isolamento do enrolamento do motor	Classe B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensão elétrica	24 V DC
Vedação do eixo, interna	Lábio duplo, NBR
Vedação do eixo, externa	Vedação, NBR
Tipo de proteção	IP64
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 a +40 °C
Dimensões	
Comprimento do tubo SL	285 a 602 mm

## Informações de encomenda

Observe por favor a página basculante no final do catálogo.

## Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Alumínio	Aço normal
Tubo	Convexo		✓
	Cilíndrico		✓
Tampa final	Padrão	✓	
Tampa eraser	Padrão	✓	

## Opções

- Revestimentos de borracha para correias acionadas por fricção
- Rodas de correntes para correias de poliamida modulares
- Dispositivos anti-retorno
- Balancear
- Graxa resistente ao frio
- Certificados de segurança UL/cUL
- Montagem não-horizantal (mais que ± 5°)

**Nota:** No catálogo de motopolias encontram-se mais informações.

## Acessórios

- Proteção contra vibração, veja pág. 44
- Roletes de transporte, veja pág. 48
- Rolete auxiliar, veja pág. 46

## Escolha de produto

Nas seguintes tabelas encontram-se informações gerais sobre possíveis variantes de motores. Indique por favor em sua encomenda a variante determinada com o configurador na página basculante.

### Dados mecânicos para motores monofásicos

P <sub>N</sub> kW	gs	i	v m/s	n <sub>A</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>A</sub> Nm	F <sub>N</sub> N	TE N	Min. peso de partida kg	SL <sub>min</sub> 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 <sub>N</sub>	Potência nominal
gs	Níveis de engrenagem
i	Relação de transmissão
v	Velocidade nominal do tubo
n <sub>A</sub>	N° de rotações nominal do tubo
M <sub>A</sub>	Torque nominal da motopolia
F <sub>N</sub>	Força nominal de correia da motopolia
TE	Máx. tensão da correia
SL <sub>min</sub>	Mínimo comprimento do tubo

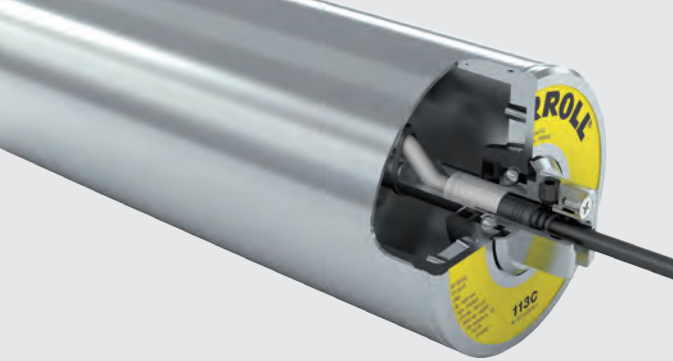
### Variantes de motor





# INTERROLL MOTOPOLIA 113C

**Acionamento Premium compacto para transportadores de cargas leves**



## Descrição do produto

### Aplicações

Graças ao seu forte desempenho, confiabilidade e baixa manutenção, esta motopolia é ideal para aplicações de supermercados.

- ✓ Transportadores de cargas leves
- ✓ Reciclagem de garrafas
- ✓ Correias de transporte em caixas de supermercados

### Características

- ✓ Motor trifásico ou motor de corrente alternada monofásico
- ✓ Tensão simples
- ✓ Proteção do motor integrada
- ✓ Engrenagem planetária de tecnopolímero
- ✓ Reduzidos ruídos de movimento
- ✓ Peso reduzido
- ✓ Livre de manutenção
- ✓ Lubrificação vitalícia
- ✓ Reversível

## Dados técnicos

Dados do motor	
Tipo de motor	Motor de gaiola assíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Classe de isolamento do enrolamento do motor	Classe B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensão elétrica	230 V ±5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)
Frequência	50 Hz
Vedação do eixo, interna	Lábio duplo, NBR
Vedação do eixo, externa	Vedação, NBR
Tipo de proteção	IP64
Proteção térmica	Interruptor de bimetal
Temperatura ambiente, motor monofásico	+0 a +40 °C
Dimensões	
Comprimento do tubo SL	253 a 702 mm

## Informações de encomenda

Observe por favor a página basculante no final do catálogo.

## Variantes de material

Para o cilindro e para a conexão elétrica estão disponíveis as seguintes variantes. As variantes dependem do material dos componentes.

Componente	Variante	Material	
		Alumínio	Aço normal
Tubo	Convexo		✓
	Cilíndrico		✓
Tampa final	Padrão	✓	
Tampa eraser	Padrão	✓	
Conexão elétrica	Plugue reto/90°	✓	
	Plugue 90°, com proteção	✓	

Para informações sobre outras variantes, entre por favor em contato com a sua pessoa de contato da Interroll.

## Acessórios

- Proteção contra vibração, veja pág. 44
- Roletes de transporte, veja pág. 48
- Rolete auxiliar, veja pág. 46

## Escolha de produto

Nas seguintes tabelas encontram-se informações gerais sobre possíveis variantes de motores. Indique por favor em sua encomenda a variante determinada com o configurador na página basculante.

### Dados mecânicos para motores monofásicos

P <sub>N</sub> kW	np	gs	i	v m/s	n <sub>A</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>A</sub> Nm	F <sub>N</sub> N	TE N	Min. peso de partida kg	SL <sub>min</sub> 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 <sub>N</sub>	Potência nominal	n <sub>A</sub>	Nº de rotações nominal do tubo
np	Número de pares de pólos	M <sub>A</sub>	Torque nominal da motopolia
gs	Níveis de engrenagem	F <sub>N</sub>	Força nominal de correia da motopolia
i	Relação de transmissão	TE	Máx. tensão da correia
v	Velocidade nominal do tubo	SL <sub>min</sub>	Mínimo comprimento do tubo

### Variantes de motor

# INTERROLL MOTOPOLIA 113C

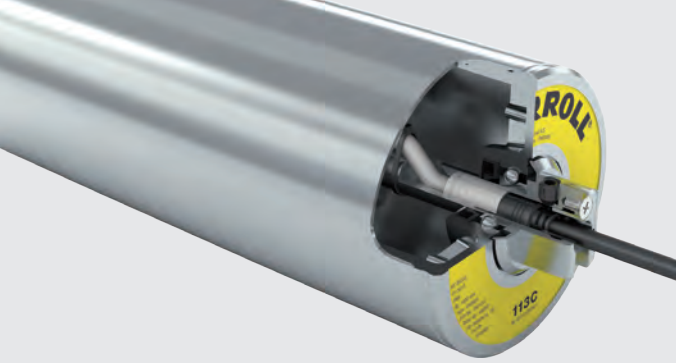
Acionamento Premium compacto para transportadores de cargas leves

Motopolias  
113C

Dimensões  
padrão

Dimensões das  
conexões dos  
cabos

Comprimento e  
peso

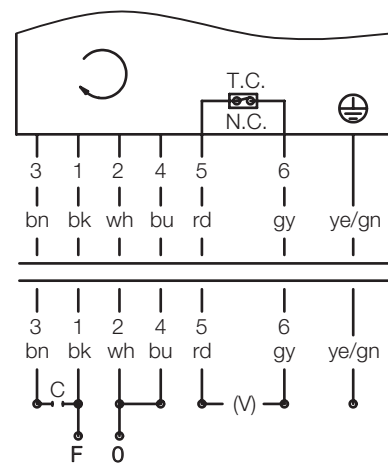


## Especificações do cabo

Interroll Os plugues do motor são fornecidos com um alívio de tensão. Encomende o cabo, com contato de plugue, fornecido separadamente, a fim de aproveitar as vantagens da tecnologia Plug-and-Play e de uma pré-montagem flexível da sua motopolia.

- 7 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Pregos de trefilaria para a montagem
- Ø do cabo: 7 mm
- Comprimento: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (outros comprimentos a pedido)
- Adquirível com conexões de tipo comercial

## Diagramas de conexões



**Nota:** Quando a motopolia possui um termo-regulador (5) e este estiver cego (6).

**Nota:** Para um sentido de rotação no sentido anti-horário é necessário trocar marrom (3) por azul (4).

## Dimensões

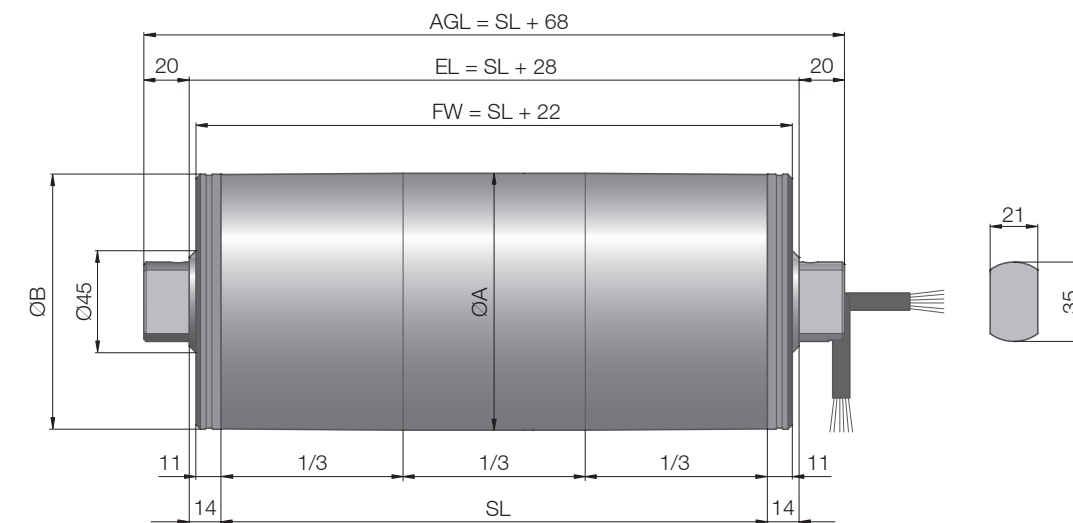


Fig.: Motopolia com fixação de cabo reta

Modelo	Ø A mm	Ø B mm
113C Tubo convexo	113,3	112,3
113C Tubo cilíndrico	113,3	113,3

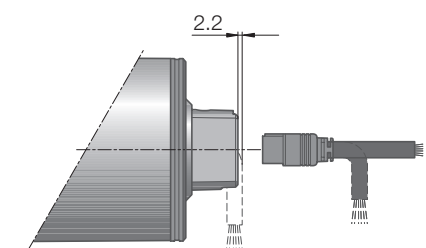


Fig.: Plugue

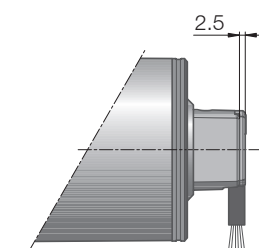
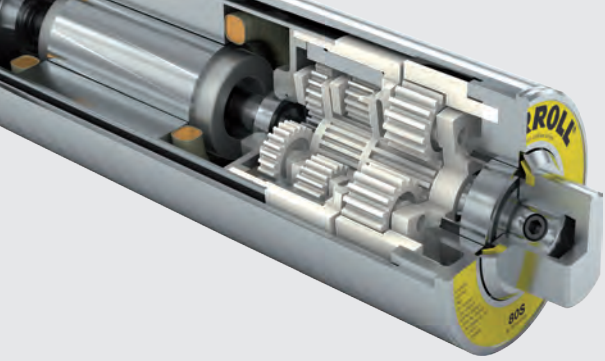


Fig.: Plugue, com proteção

O peso da motopolia depende da sua posição.

Comprimento do tubo SL em mm	253	O peso aumenta por 0,7 kg a cada 50 mm	702
Peso médio em kg	6,5		12,8





# INTERROLL MOTOPOLIA 113S-SMP

**Acionamento Premium compacto para transportadores de cargas leves**

## Descrição do produto

### Aplicações

Graças ao seu forte desempenho, confiabilidade e baixa manutenção, esta motopolia é ideal para aplicações de supermercados.

- ✓ Pequenos transportadores de cargas leves
- ✓ Reciclagem de garrafas
- ✓ Correias de transporte em caixas de supermercados

### Características

- ✓ Motor trifásico ou motor de corrente alternada monofásico
- ✓ Tensão simples
- ✓ Proteção do motor integrada
- ✓ Engrenagem planetária de tecnopolímero
- ✓ Reduzidos ruídos de movimento
- ✓ Peso reduzido
- ✓ Livre de manutenção
- ✓ Lubrificação vitalícia
- ✓ Reversível

**Nota:** Em aplicações sem correia deve ser utilizado um inversor de frequência.

## Dados técnicos

Dados do motor	
Tipo de motor	Motor de gaiola assíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Classe de isolamento do enrolamento do motor	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensão elétrica	230/400 V ±5 % (IEC 34/38) 115 V 60 Hz (a pedido)
Frequência	50 Hz
Vedação do eixo, interna	Lábio duplo, NBR
Vedação do eixo, externa	Vedação, NBR (opcional)
Tipo de proteção	IP64 (IP66 opcional)
Proteção térmica	Interruptor de bimetal
Temperatura ambiente, motor trifásico	+5 a +40 °C
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 a +40 °C
Dimensões	
Comprimento do tubo SL	240 a 1090 mm

## Informações de encomenda

Observe por favor a página basculante no final do catálogo.

## Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Alumínio	Aço normal
Tubo	Convexo		✓
	Cilíndrico		✓
Tampa final	Padrão	✓	
Tampa eraser	Padrão	✓	

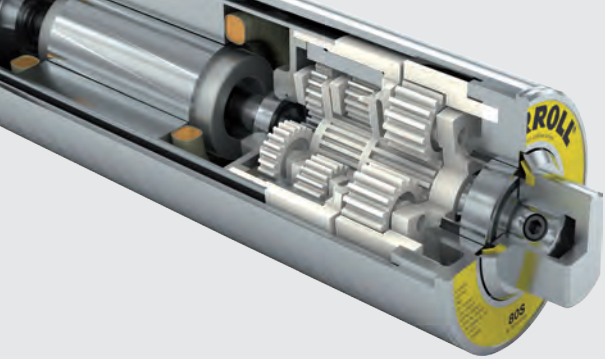
## Opções

- Revestimentos de borracha para correias acionadas por fricção
- Rodas de correntes para correias de poliamida modulares
- Dispositivos anti-retorno
- Balancear
- Óleo para baixas temperaturas
- Certificados de segurança UL/cUL
- Montagem não-horizontal (mais que ± 5°)

**Nota:** No catálogo de motopolias encontram-se mais informações.

## Acessórios

- Proteção contra vibração, veja pág. 44
- Roletes de transporte, veja pág. 48
- Rolete auxiliar, veja pág. 46



# INTERROLL MOTOPOLIA 113S-SMP



Acionamento Premium compacto para transportadores de cargas leves

Motopolias 113S-SMP

## Escolha de produto

Nas seguintes tabelas encontram-se informações gerais sobre possíveis variantes de motores. Indique por favor em sua encomenda a variante determinada com o configurador na página basculante.

### Dados mecânicos para motores trifásicos

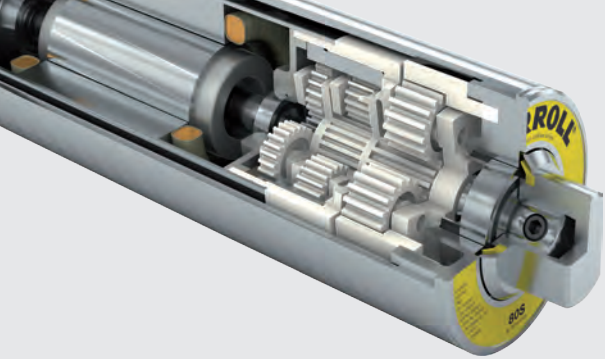
$P_N$ kW	np	gs	i	v m/s	$n_A$ min <sup>-1</sup>	$M_A$ Nm	$F_N$ N	TE N	$SL_{min}$ mm			
0,04	8	3	63,00	0,07	11,4	28,6	505	2700	260			
			49,29	0,09	14,6	22,4	395	2700	260			
			38,51	0,11	18,7	17,5	309	2700	260			
0,11	6	2	11,57	0,44	74,8	12,6	223	1500	275			
			10,27	0,50	84,2	11,2	198	1500	275			
			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	754	2000	260
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			
			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			
			0,33	2	3	44,09	0,38	63,5	42,7	754	2000	275
						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
					2	15,00	1,11	186,7	15,3	270	1500	275
11,57	1,44	242,0				11,8	208	1500	275			
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			

$P_N$	Potência nominal
np	Número de pares de pólos
gs	Níveis de engrenagem
i	Relação de transmissão
v	Velocidade nominal do tubo
$n_A$	N° de rotações nominal do tubo
$M_A$	Torque nominal da motopolia
$F_N$	Força nominal de correia da motopolia
TE	Máx. tensão da correia
$SL_{min}$	Mínimo comprimento do tubo

### Dados mecânicos para motores monofásicos

$P_N$ kW	np	gs	i	v m/s	$n_A$ min <sup>-1</sup>	$M_A$ 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			
			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			
			8,88	0,87	146,4	3,5	62	1500	240			
			7,86	0,98	165,5	3,1	55	1500	240			
			0,08	6	2	15,00	0,35	59,3	11,6	206	1800	275
						11,57	0,46	76,9	9,0	159	1800	275
						0,11	4	3	63,00	0,12	20,6	43,8
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						
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 MOTOPOLIA 113S-SMP

**Acionamento Premium compacto para transportadores de cargas leves**



Motopolias  
113S-SMP

## Especificações do cabo

- 6 x 0,5 mm<sup>2</sup>, 7 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Pregos de trefilaria para a montagem
- Ø do cabo: 7 mm
- Comprimento: 1,5 / 2 / 3 / 5 m (outros comprimentos a pedido)
- Cabos blindados para a operação através de um inversor de frequência e de cabos sem halogêneo a pedido

## Diagramas de conexões

Os diagramas de conexão encontram-se na área de planejamento em pág. 90.

## Dimensões

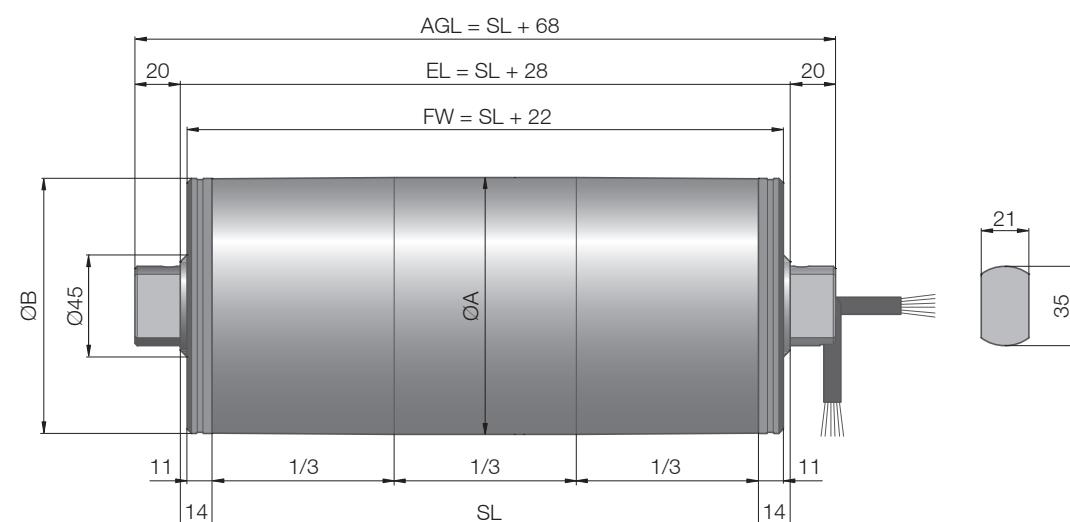


Fig.: Motopolia com fixação de cabo reta

Modelo	Ø A mm	Ø B mm
113S-SMP Tubo convexo	113,3	112,3
113S-SMP Tubo cilíndrico	113,3	113,3

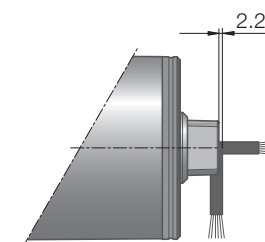


Fig.: Tampa eraser

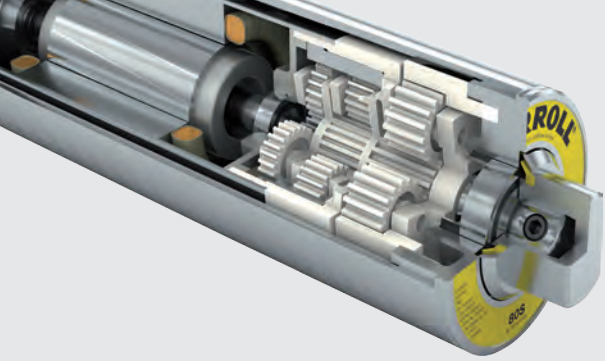
O peso da motopolia depende da sua posição.

Comprimento do tubo SL em mm	240	O peso aumenta por 0,7 kg a cada 50 mm	1090
Peso médio em kg	7,6		19,6

Dimensões das conexões dos cabos

Comprimento e peso padrão

Dimensões padrão



# INTERROLL MOTOPOLIA 113S DC

**Acionamento Premium compacto para transportadores de cargas leves**

## Descrição do produto

### Aplicações

Graças ao seu forte desempenho, confiabilidade e baixa manutenção, esta motopolia é ideal para aplicações de supermercados.

- ✓ Pequenos transportadores de cargas leves
- ✓ Reciclagem de garrafas
- ✓ Correias de transporte em caixas de supermercados

### Características

- ✓ Motor de escovas de 24 V DC
- ✓ Engrenagem planetária de tecnopolímero
- ✓ Reduzidos ruídos de movimento
- ✓ Peso reduzido
- ✓ Livre de manutenção
- ✓ Lubrificação vitalícia
- ✓ Reversível

**Nota:** Em correias acionadas de união positiva, utilize por favor um inversor de frequência ou uma motopolia Cool-Running.

## Dados técnicos

Dados do motor	
Tipo de motor	Tipo de escova de 24 V DC
Classe de isolamento do enrolamento do motor	Classe B, IEC 34 (VDE 0530)
Tensão elétrica	24 V DC
Vedação do eixo, interna	Lábio duplo, NBR
Vedação do eixo, externa	Vedação, NBR
Tipo de proteção	IP64
Temperatura ambiente, motor monofásico	+10 a +40 °C
Dimensões	
Comprimento do tubo SL	273 a 702 mm

## Informações de encomenda

Observe por favor a página basculante no final do catálogo.

## Variantes de material

Componente	Variante	Material	
		Alumínio	Aço normal
Tubo	Convexo		✓
	Cilíndrico		✓
Tampa final	Padrão	✓	
Tampa eraser	Padrão	✓	

## Opções

- Revestimentos de borracha para correias acionadas por fricção
- Rodas de correntes para correias de poliamida modulares
- Dispositivos anti-retorno
- Balanceamento
- Graxa compatível com alimentos
- Graxa resistente ao frio
- Certificados de segurança UL/cUL
- Montagem não-horizontal (mais que ± 5°)

**Nota:** No catálogo de motopolias encontram-se mais informações.

## Acessórios

- Proteção contra vibração, veja pág. 44
- Roletes de transporte, veja pág. 48
- Rolete auxiliar, veja pág. 46

## Escolha de produto

Nas seguintes tabelas encontram-se informações gerais sobre possíveis variantes de motores. Indique por favor em sua encomenda a variante determinada com o configurador na página basculante.

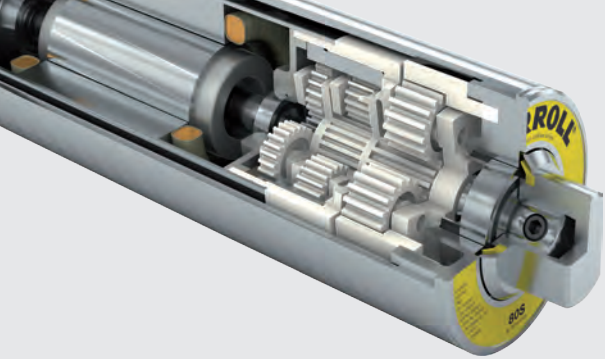
### Dados mecânicos para motores monofásicos

P <sub>N</sub> kW	gs	i	v m/s	n <sub>A</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>A</sub> Nm	F <sub>N</sub> N	TE N	Min. peso de partida kg	SL <sub>min</sub> 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 <sub>N</sub>	Potência nominal
gs	Níveis de engrenagem
i	Relação de transmissão
v	Velocidade nominal do tubo
n <sub>A</sub>	Nº de rotações nominal do tubo
M <sub>A</sub>	Torque nominal da motopolia
F <sub>N</sub>	Força nominal de correia da motopolia
TE	Máx. tensão da correia
SL <sub>min</sub>	Mínimo comprimento do tubo

### Variantes de motor





# INTERROLL MOTOPOLIA 113S DC



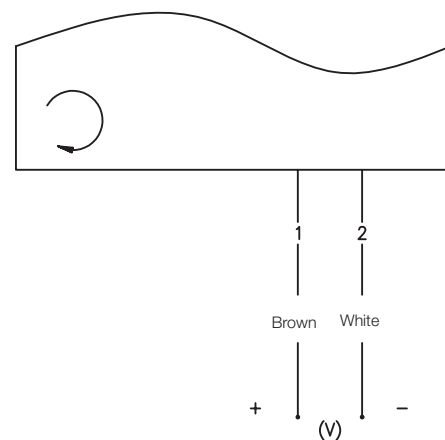
Motopolias  
113S DC

Acionamento Premium compacto para transportadores de cargas leves

## Especificações do cabo

- 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Livre de halogêneo
- Ø do cabo: 7 mm
- Comprimento: No mínimo 1,1 m (outros comprimentos a pedido)
- Adquirível com conexões de tipo comercial

## Diagramas de conexões



**Nota:** Para um sentido de rotação no sentido anti-horário é necessário permutar marrom (1) e branco (2).

## Dimensões

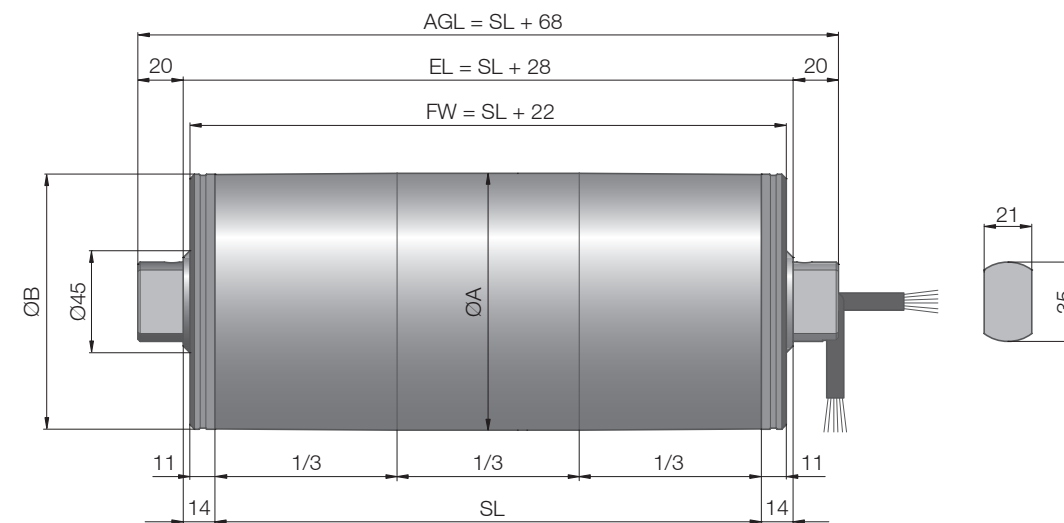


Fig.: Motopolia com fixação de cabo reta

Modelo	Ø A mm	Ø B mm
113S DC Tubo convexo	113,3	112,3
113S DC Tubo cilíndrico	113,3	113,3

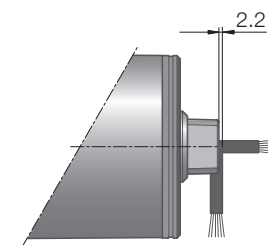


Fig.: Tampa eraser

O peso da motopolia depende da sua posição.

Comprimento do tubo SL em mm	273	O peso aumenta por 0,6 kg a cada 50 mm	702
Peso médio em kg	5,5		10,7

Dimensões  
padrão

Dimensões das  
conexões dos  
cabos

Comprimento e  
peso padrão

# INTERROLL

## SISTEMA DE CASSETES

Sistema de acionamento para motopolias

### Descrição do produto

O sistema de cassetes Interroll, com motopolia integrada, serve como acionamento para correias de transporte em bancadas de caixa e em outros dispositivos em supermercados, por ex. em aparelhos automáticos de devolução de garrafas. O sistema de cassetes Interroll está equipado com um sistema de aperto rápido patenteado para roletes auxiliares, que facilitam muito a montagem e a troca da correia de transporte.

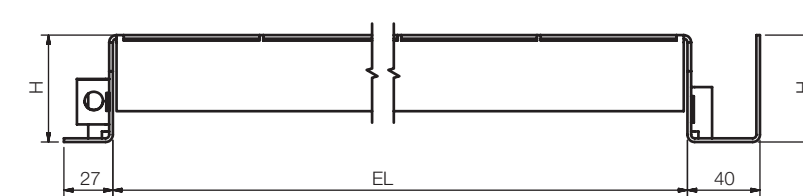
### Dados técnicos

Dados técnicos gerais	
Modelo	Perfil em forma de U ou em forma de L Padrão. Tensor da correia no rolete auxiliar Padrão. Parafuso de ajuste na motopolia (só de um lado, de padrão na esquerda)
Capacidade de carga	Pequena: 0 - 50 kg Média: 50 - 100 kg Grande: 100 - 150 kg > 150 kg a pedido
Velocidade da correia	Padrão: 0,15 / 0,17 / 0,19 m/s Opção: 0,11 / 0,13 / 0,21 / 0,23 / 0,25 / 0,28 / 0,30 / 0,34 m/s A pedido: < 0,11 e > 0,34 m/s As indicações a respeito da velocidade da correia se baseiam na velocidade da motopolia monofásica
Comprimento C/C	500 até 2980 mm
Largura EL	300 até 700 mm
Mínima relação comprimento/largura	2
Inclinação/declive	Por favor entre em contato com o seu assistente da Interroll.
Temperatura ambiente	+5 até +40 °C
Motopolia e rolete auxiliar	
Tensão	1 x 230 V 50 Hz, 3 x 230 V 50 Hz, 3 x 400 V 50 Hz Opção: 1 x 115 V 60 Hz, 3 x 230 V 60 Hz, 3 x 460 V 60 Hz
Velocidade	Normalmente a velocidade da motopolia se encontra 5% abaixo da velocidade da correia
Ø do acionamento	81 mm ou 113 mm
Ø do rolete auxiliar	Padrão: 50 mm (Rolete auxiliar Interroll 1750) Opção: 40 mm A pedido: < 40 mm
Material	
Cassete	2 mm aço galvanizado
Motopolia	Tubo: com proteção de superfície Tampa final e tampas eraser: Alumínio
Rolete auxiliar	Tubo: galvanizado Tampa final e capas: Tecnopolímero
Correia	PVC/PET preto, 2 mm, com duas camadas, $K_1\%$ = 6-8 N/mm Pré-tensão da correia 0,2 - 0,3 % Outros tipos de correia a pedido

### Dimensões

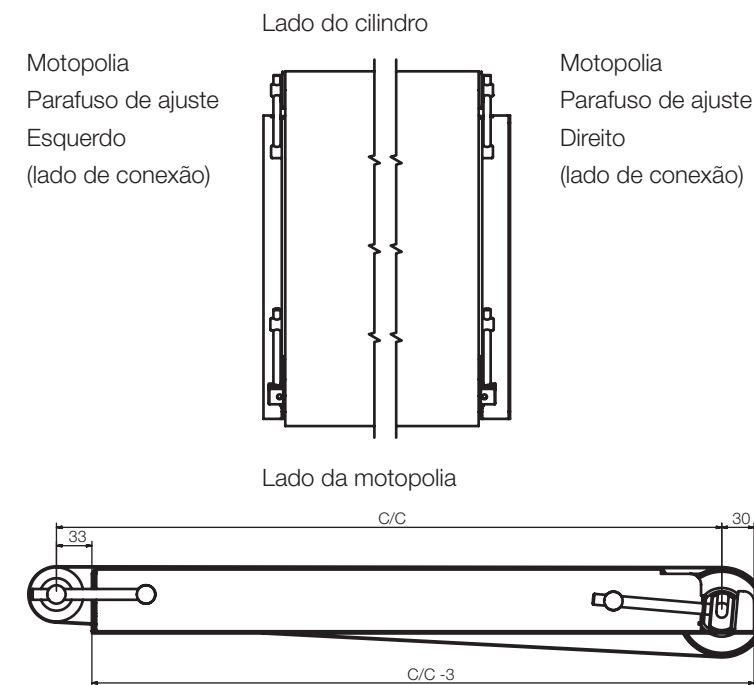
Perfil em forma de L

Perfil em forma de U



Moto-polia	Altura H em mm	
	Perfil em forma de L	Perfil em forma de U
80C	69,0	69,0
113C	85,5	75,5

**Nota:** A largura padrão da correia corresponde a EL - 8



**Fig.:** Modelo padrão da cassete com parafuso de ajuste no lado esquerdo

### Informações de encomenda

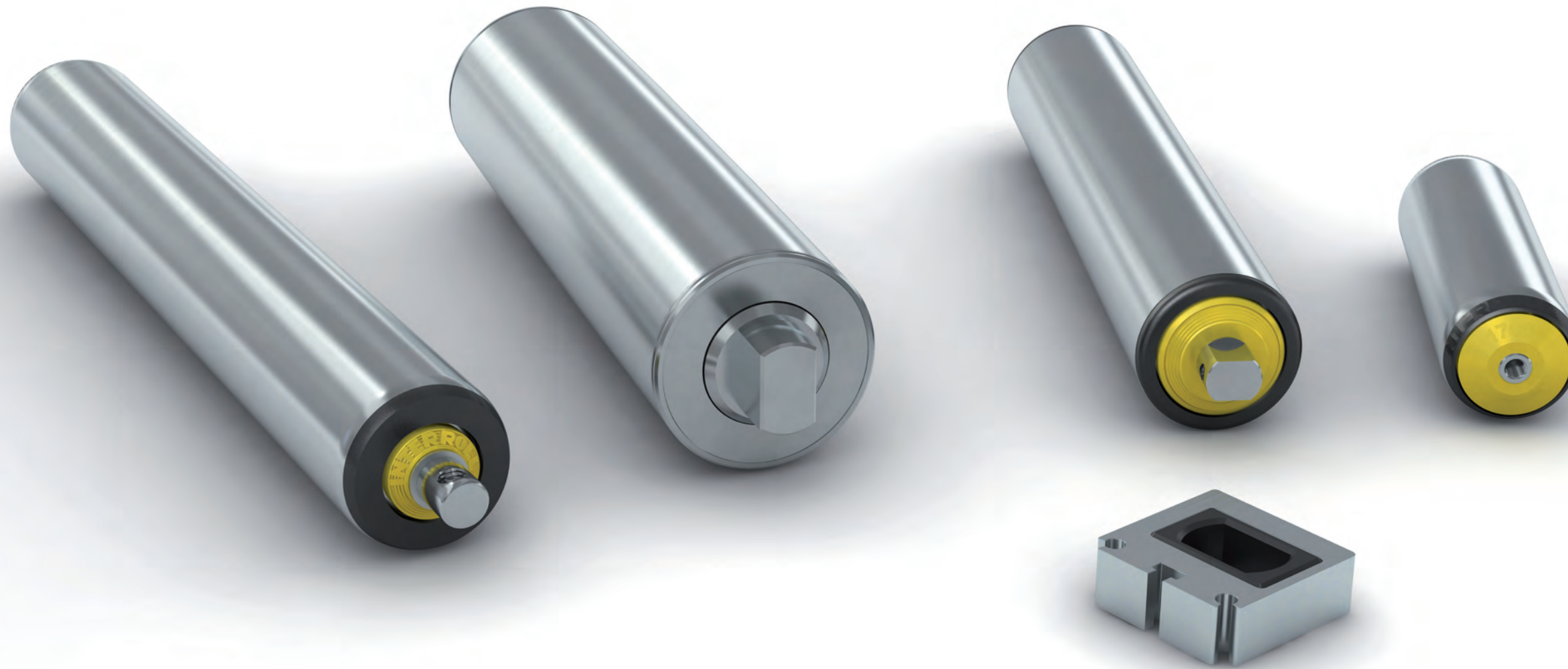
Por favor indique o seguinte:

- Comprimento C/C
- Largura EL
- Modelo: Perfil em forma de U ou em forma de L
- Por favor indicar: Parafuso de ajuste esquerdo ou direito (determina o lado de conexão)
- Ø da motopolia e Ø do rolete auxiliar
- Velocidade necessária da correia
- Capacidade de carga da cassete
- Tensão e frequência
- Tipo da correia (se não for modelo padrão)
- Acumulação na correia

**Nota:**

- O cabo e o condensador devem ser encomendados separadamente
- Com a respectiva conexão é possível que a cassete seja operada nas duas direções

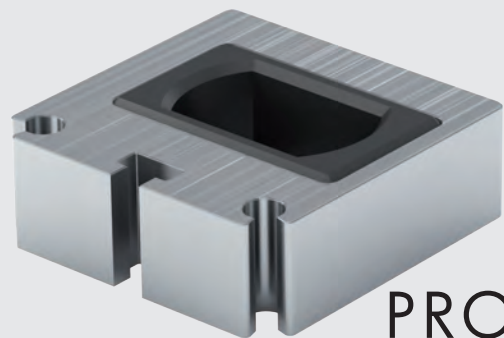




## ACESSÓRIOS

- ✓ Com o acessório apropriado é possível realizar as suas tarefas logísticas rápida e eficientemente.
- ✓ Neste capítulo também são apresentadas opções de acessórios, que podem ser montados após a instalação na Interroll Motopolia.

<b>Suportes de montagem</b>		
	Proteção contra vibração	pág. 44
<b>Roletes auxiliares</b>		
	Roletes auxiliares com rolamento integrado	pág. 46
<b>Roletes de transporte</b>		
	Rolete de transporte da série 1450	pág. 48
	Rolete de transporte universal da série 1700	pág. 50
	Rolete de transporte de movimento suave da série 1100	pág. 54



# PROTEÇÃO CONTRA VIBRAÇÃO



Acessórios  
Proteção  
contra vibração

Interroll Sistema de fixação

## Descrição do produto

- ✓ Para Interroll Drum Motor 80C, 80S, 80S DC, 113C, 113S, 113S DC
- ✓ Suporte com isolamento de borracha para a redução de ruídos e vibrações
- ✓ O suporte foi projetado de modo que o eixo da motopolia, mesmo em caso de um dano da borracha, esteja seguro
- ✓ Se estiverem montados 2 suportes, o máximo torque da motopolia deve ser limitado a 40 Nm

## Número de pedido

Proteção contra vibração	S1DGU8
Borracha	S1DGP6

## Dimensões

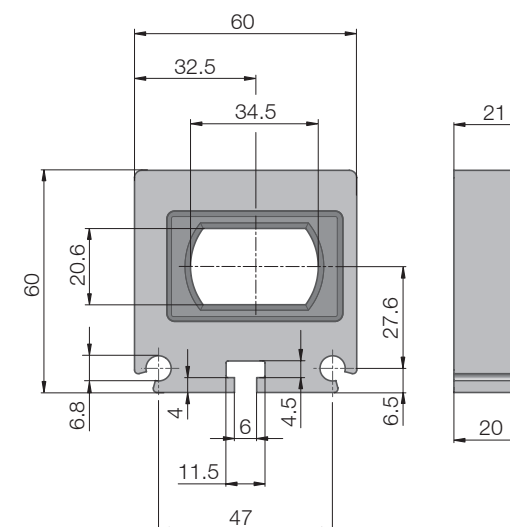


Fig.: Proteção contra vibração

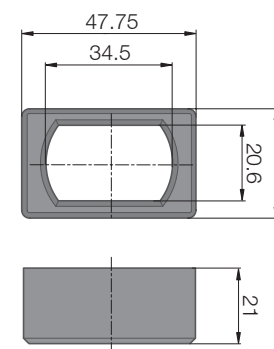


Fig.: Borracha

# ROLETE AUXILIAR COM ROLAMENTO INTEGRADO

Roletes auxiliares para o transportador de material

Características

## Descrição do produto

- ✓ Eixo fixo
- ✓ Rolamentos integrados
- ✓ Tubo processador de precisão
- ✓ Dimensões como motopolias

## Dados técnicos

Nível de proteção	IP64
Tensão máx. da correia	Veja motopolia equivalente

## Variantes

Em roletes auxiliares é possível selecionar entre as seguintes variantes de modelos:

Componente	Opção	Material	
		Aço normal	Alumínio
Tubo	Convexo	✓	
	Cilíndrico	✓	
Tampa eraser	Padrão		✓

## Dimensões

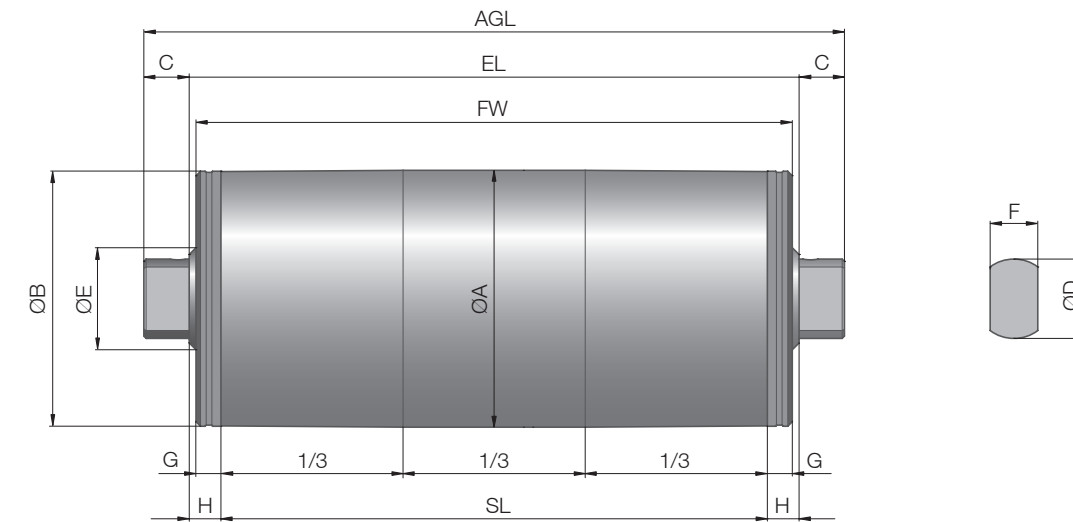


Fig.: Rolete auxiliar da série S

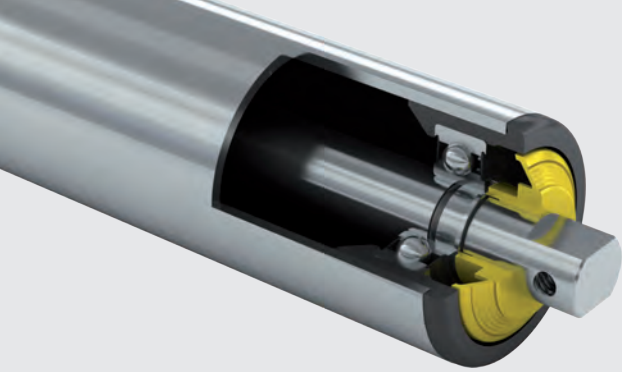
Rolete auxiliar	Ø A mm	Ø B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm
80	81,5	80	20	35	45	21	3	-
113	113,3	112,3	20	35	45	21	-	3

O peso da motopolia depende da sua posição.

Rolete auxiliar 80	Comprimento do tubo SL em mm	260	O peso aumenta por 0,35 kg a cada 50 mm	952
	Peso médio em kg	2,0		9,0
Rolete auxiliar 113	Comprimento do tubo SL em mm	240	O peso aumenta por 0,35 kg a cada 50 mm	1090
	Peso médio em kg	2,8		13,0

Comprimento e peso





# ROLETE DE TRANSPORTE, SÉRIE 1450

Roletes estranguladores

## Características

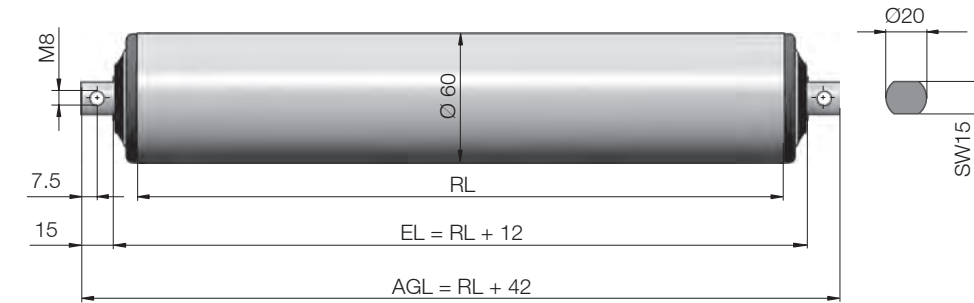
### Descrição do produto

- ✓ Apropriados como roletes estranguladores, roletes auxiliares, roletes de ventilação ou roletes de alimentação em estações de acionamento para transportadores de correia
- ✓ Extremidades arredondadas
- ✓ Assento seguro do rolamento
- ✓ Movimento silencioso devido a alojamentos de roletes e vedações de polímeros
- ✓ Lábios de vedação na frente dos rolamentos de esferas protegem contra a penetração de sujeira

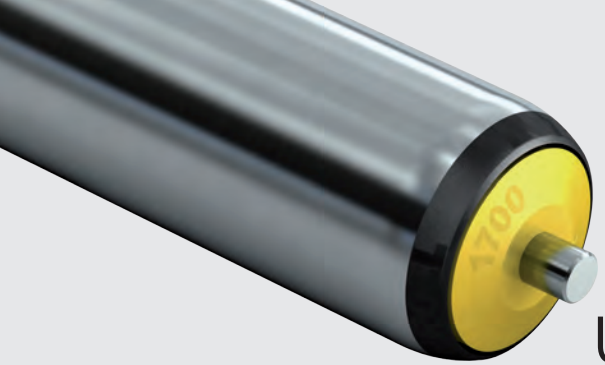
### Dados técnicos

Dados técnicos gerais	
Máx. capacidade de carga	5000 N
Dimensões	
Diâmetro do tubo	60 x 3 mm
Máx. velocidade de transporte	0,8 m/s
Faixa de temperatura	-5 a +40 °C
Materiais	
Alojamento	Poliamida
Vedação	Poliamida
Rolamento de esferas	6205 2RZ
Camada de borracha	✓

### Escolha de produto



Material do tubo	Número de pedido
Aço claro	1.88J.B6S.S6D
Aço galvanizado	1.88J.J6S.S6D



# ROLETE DE TRANSPORTE UNIVERSAL DA SÉRIE 1700

*Roletes de transporte com poucos ruídos para altas cargas*

**Aplicações**

**Características**

**Descrição do produto**

- ✓ Apropriado como rolete de apoio
- ✓ Roletes de esferas são vedados com alta precisão
- ✓ Extremidades arredondadas
- ✓ Fixação axial exata para carcaça do mancal, rolamento de esferas e vedação

**Dados técnicos**

Dados técnicos gerais	
Máx. capacidade de carga	3000 N
Dimensões	
Máx. velocidade de transporte	2,0 m/s
Faixa de temperatura	-5 a +40 °C
Materiais	
Alojamento	Poliamida
Vedação	Polipropileno
Rolamento de esferas	6003 2RZ Aço 6002 2RZ

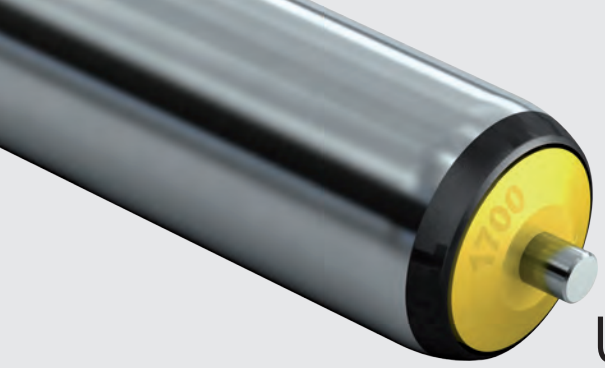
**Escolha de produto**

**Modelos com eixos de mola**

Tubo				Rolamento de esferas	Eixo Número de pedido 11 mm sext
Material	Ø mm	Transmissão	Revestimento		
Aço, galvanizado	40 x 1,5	Sem canais	PVC, 5 mm	6002 2RZ	1.7W5.JF5.VAB
		Sem canais	-	6002 2RZ	1.7W5.JF4.VAB
	50 x 1,5	Sem canais	PVC, 2 mm	6002 2RZ	1.7X5.J72.VAB
		Sem canais	-	6002 2RZ	1.7X5.JAA.VAB
	60 x 1,5	Sem canais	-	6002 2RZ	1.7Y5.JAB.VAB

**Modelo com eixo interior**

Tubo				Rolamento de esferas	Eixo Número de pedido Ø 14 mm (M8 x 15)
Material	Ø mm	Transmissão	Revestimento		
Aço, galvanizado	40 x 1,5	Sem canais	-	6002 2RZ	1.7W4.JF4.NAE
		Sem canais	PVC, 5 mm	6002 2RZ	1.7W4.JF5.NAE
	50 x 1,5	Sem canais	-	6002 2RZ	1.7X4.JAA.NAE
		Sem canais	PVC, 2 mm	6002 2RZ	1.7X4.J72.NAE
	60 x 1,5	Sem canais	-	6002 2RZ	1.7Y4.JAB.NAE



# ROLETE DE TRANSPORTE UNIVERSAL DA SÉRIE 1700

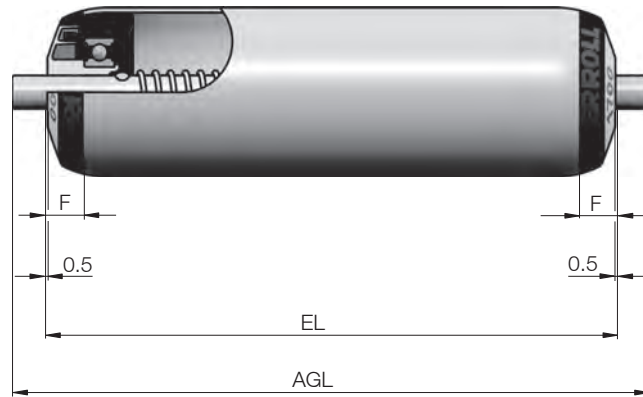
*Roletes de transporte com poucos ruídos para altas cargas*

Dimensões do  
modelo com  
rosca interior

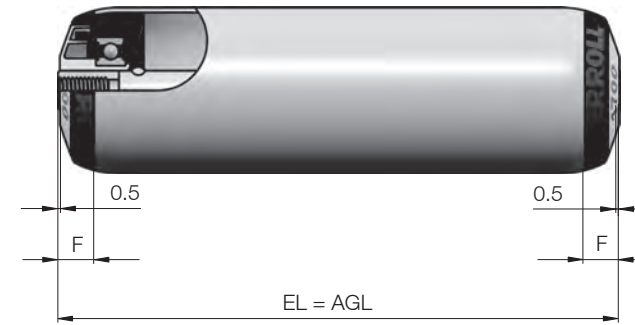
## Dimensões

RL	Comprimento de referência / comprimento de encomenda*
EL	Comprimento de montagem
AGL	Comprimento total do eixo
F	Comprimento do rolamento, inclusive folga axial

\*Para o comprimento de referência / comprimento de encomenda RL não existem pontos de referência no rolete de transporte; portanto eles não podem ser apresentados.



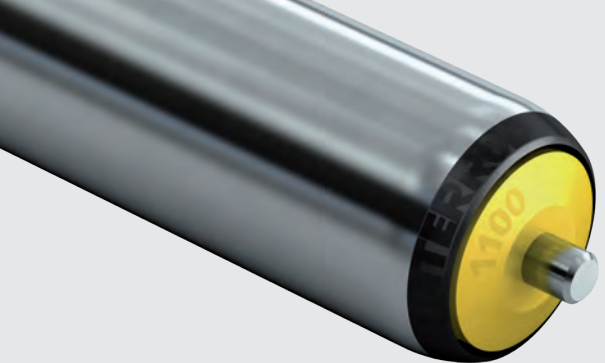
Ø do eixo mm	Ø do tubo mm	RL mm	AGL mm	F mm
11 sext	50 / 60	EL - 10	EL + 22	11



Ø do eixo mm	Rosca mm	Ø do 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

Dimensões do  
modelo com  
eixo retrátil





# ROLETE DE TRANSPORTE DE MOVIMENTO SUAVE DA SÉRIE 1100



Acessórios  
Roletes de transporte

*O rolete acionado pela força da gravidade com partida leve otimizada*

## Descrição do produto

### Vantagem para o cliente

- Rolete de transporte por força da gravidade inoxidável com eficiência de custos
  - Utilização de esferas de aço inoxidável
- Fácil colocação lateral dos materiais a serem transportados
  - Extremidades arredondadas dos tubos
- Proteção do rolamento de esferas contra sujeira e líquidos
  - Sulco hidrófugo integrado
- Insensível à sujeira
  - Superfícies lisas

### Aplicações

- Esteira para o transporte interno de recipientes
- Só aplicações por força da gravidade

### Características

- Rolete de movimento suave preciso e silencioso devido ao rolamento de esferas especial de polipropileno com esferas de aço
- Ligação adaptada por forma da sede do rolamento com todos os tubos com Ø a partir de 30 mm, que evita que a sede do rolamento se desloque para fora.

## Dados técnicos

### Dados técnicos gerais

Máx. capacidade de carga	350 N
Máx. velocidade de transporte	0,3 m/s
Faixa de temperatura	-5 a +40 °C

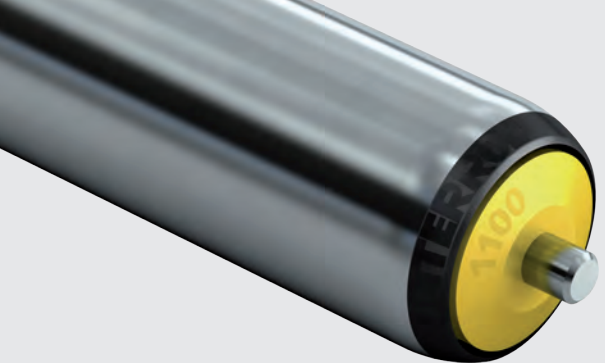
### Materiais

Alojamento	Polipropileno
Vedação	Polipropileno
Rolamento de esferas	Aço carbono ou aço inoxidável 1.4301

Tabela de capacidade de carga dinâmica e de superfície. Para qualquer modelo de eixo.

Material do tubo	Ø do tubo mm	Ø do eixo mm	Máx. capacidade de carga em N						
			com comprimento de montagem em 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	-
Alumínio	20 x 1,5	6	90	90	90	90	85	60	43

### Capacidade de carga



# ROLETE DE TRANSPORTE DE MOVIMENTO SUAVE DA SÉRIE 1100



Acessórios  
Roletes de transporte

*O rolete acionado pela força da gravidade com partida leve otimizada*

## Escolha de produto

### Modelo de eixo, eixo retrátil

Tubo		Rolamento de esferas	Eixo		
Material	Ø mm		Ø 5 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Alumínio, anodizado	20 x 1,5	Inoxidável		1.1AZ.A2D.D03	
PVC	16 x 1,0	Inoxidável	1.1B5.S16.A50		
	20 x 1,5	Padrão		1.1AZ.N21.D03	
	20 x 1,5	Inoxidável		1.1AZ.S20.D03	
	30 x 1,8	Inoxidável			1.1DK.S31.G03
	40 x 2,3	Padrão			1.1DL.S40.E03
Aço	40 x 2,3	Inoxidável			1.1DM.S40.E03
	30 x 1,8	Padrão			1.1DJ.S31.E03

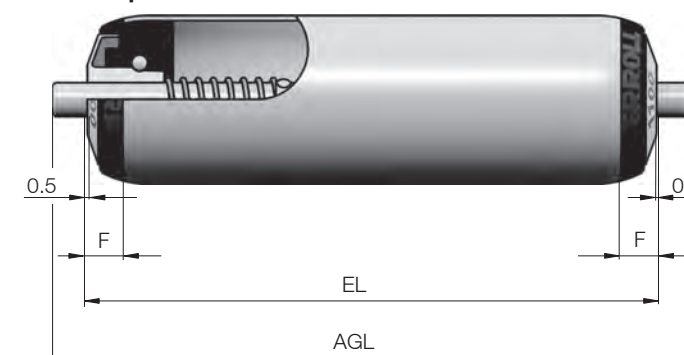
### Exemplo de um número de pedido: 1.1AZ.N21.D03 - 490

Este número de pedido é para um rolete de transporte da Série 1100, PVC, Ø do tubo 20 mm, rolamento de esferas padrão, Ø do eixo 6 mm, eixo retrátil e comprimento de referência de 490 mm. O comprimento de referência RL encontra-se na tabela de medidas para o eixo retrátil:  $RL = EL - 10$ . A folga axial, de 0,5 mm por lado, já foi considerada. A largura nominal interna do seu transportador é de 500 mm, isto também corresponde ao comprimento de montagem EL, o que significa que o comprimento de referência é de:  $500 - 10 = 490$  mm.

RL	Comprimento de referência / comprimento de encomenda*
EL	Comprimento de montagem
AGL	Comprimento total do eixo
F	Comprimento do conjunto de rolamento, inclusive folga axial

\*O comprimento de referência / comprimento de encomenda RL não tem cantos de referência no rolete de transporte e portanto não pode ser apresentado.

### Medidas para o eixo retrátil



Ø do eixo mm	Ø do 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

Medidas

Padrões

Exemplo de encomenda





# PLANEJAMENTO

## Para que uma área de planejamento?

A área de planejamento ajuda a encontrar uma motopolia apropriada e a selecionar componentes. Aqui encontram-se:

- Informações sobre aplicações, ramos e condições ambientais
- Ajudas para o cálculo da força de tração da correia e da potência
- Descrições detalhadas das variantes da motopolia

### Informações para o planejamento

Condições ambientais	pág. 60
Soluções industriais	pág. 64
Diretrizes de construção	pág. 66
Ajudas de cálculo	pág. 80
Especificação do material	pág. 86
Diagramas de conexões	pág. 90



# CONDIÇÕES AMBIENTAIS

## Reduzidos ruídos de movimento



Todas as Interroll Drum Motors se distinguem por ruídos de movimento e vibrações relativamente reduzidos. Os valores reais não são apresentados nem garantidos neste catálogo, pois dependem do tipo do motor, do número de pólos, da velocidade e da aplicação. Para informações sobre aplicações com poucos ruídos, entre por favor em contato com a sua pessoa de contato Interroll.

## Aplicação a uma altitude superior a 1000 m

O funcionamento de uma motopolia a uma altura superior a 1000 m acima do nível do mar, pode provocar perdas de potência e sobreaquecimento devido à reduzida pressão do ar. Isto deve ser considerado em cálculos de desempenho. Para mais informações, entre por favor em contato com a sua pessoa de contato Interroll.

## Tensão de rede

### Aplicação de motores trifásicos 50 Hz em uma rede de 60 Hz com a mesma tensão

- Tensão do motor: 230/400 V – 3ph – 50 Hz
- Tensão de rede: 230/400 V – 3ph – 60 Hz

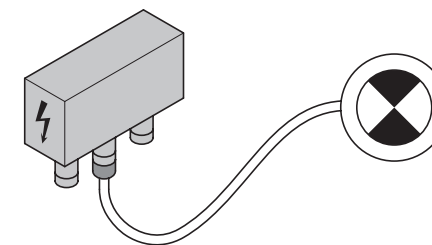
Se um motor trifásico 50 Hz for conectado a uma rede de 60 Hz, a frequência é aumentada, e com isto também a velocidade, em 20 %. Para que os outros parâmetros nominais do motor permaneçam constantes, é necessária uma tensão de entrada 20 % maior (U/f constante). Se esta tensão, 20 % mais alta, não for alimentada, os parâmetros dependentes da tensão se modificam de acordo com a seguinte tabela:

Tensão de rede = tensão nominal do motor

#### Dados do motor

Potência	P	kW	100 %
Nº de rotações nominal	$n_n$	rpm.	120 %
Torque nominal	$M_n$	Nm	88,3 %
Momento de partida	$M_A$	Nm	64 %
Torque mínimo	$M_S$	Nm	64 %
Torque máximo	$M_K$	Nm	64 %
Corrente nominal	$I_N$	A	96 %
Corrente de partida	$I_A$	A	80 %
Fator de potência	$\cos \varphi$		106 %
Rendimento	$\eta$		99,5 %

Tensão de rede	Tensão do motor
230/400 V	230/400 V
3 ph	3 ph
60 Hz	50 Hz



# CONDIÇÕES AMBIENTAIS

## Aplicação de motores trifásicos 50 Hz em uma rede de 60 Hz com uma tensão superior a 15/20 %

- Tensão do motor: 230/400 V – 3ph – 50
- Tensão de rede: 276/480 V – 3ph – 60 – 2 e 4 pólos (tensão do motor de + 20 %)
- Tensão de rede: 265/480 V – 3ph – 60 – 6 e 8, 10 e 12 pólos (tensão do motor de + 15 %)

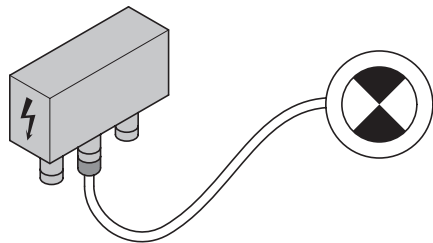
Se um motor trifásico 50 Hz é operado, com uma tensão 20 % maior, em uma rede de 60 Hz, a frequência e o número de rotações também aumentam em 20 %. Os parâmetros nominais do motor permanecem no entanto constantes e só apresentam pequenas divergências (U/f constante). Nota! Se a tensão alimentada for aumentada em 15 % em relação à tensão do motor, a potência real do motor é reduzida a 92 % da potência original do motor.

Tensão de rede = 1,2 x tensão nominal do motor (para 2 e 4 pólos)

### Dados do motor

Potência	P	kW	100 %
Nº de rotações nominal	$n_n$	rpm.	120 %
Torque nominal	$M_n$	Nm	100 %
Momento de partida	$M_A$	Nm	100 %
Torque mínimo	$M_s$	Nm	100 %
Torque máximo	$M_k$	Nm	100 %
Corrente nominal	$I_N$	A	102 %
Corrente de partida	$I_A$	A	100 %
Fator de potência	$\cos \varphi$		100 %
Rendimento	$\eta$		98 %

Tensão de rede	Tensão do motor
276/480 V	230/400 V
3 ph	3 ph
60 Hz	50 Hz



## Conexão de motores trifásicos em uma alimentação de tensão trifásica

Motores trifásicos podem ser conectados, junto com um inversor de frequência, a uma alimentação de tensão monofásica, contanto que a tensão de alimentação seja idêntica à tensão do motor. Motores trifásicos são normalmente bem mais eficientes do que motores monofásicos.

## Conexão de motores monofásicos a uma rede de 60 Hz

O funcionamento de motores monofásicos 50 Hz a uma rede de 60 Hz normalmente não é recomendável. A mudança para uma rede de 60 Hz, com tensão uniforme, influencia os parâmetros, como mencionado acima, mas apresenta maior risco de superaquecimento e mais altas emissões de ruído.

# SOLUÇÕES INDUSTRIAIS

## Reciclagem de garrafas



As motopolias 80S, 113S, 80S DC e 113S DC são apropriadas para a utilização em aparelhos automáticos para vasilhames e sistemas conectados de transporte de garrafas e latas.

A pedido, as motopolias podem ser equipadas com engrenagens de tecnopolímero para o acionamento de correias modulares. Além disso, as motopolias podem ser adaptadas para transportadores de garrafas e de latas com correias estreitas, por meio de suportes especiais ou da aplicação de sistemas de cassetes apropriados.

Se necessitar de pequenos diâmetros de acionamento ou de outros tipos de motores, entre em contato com o seu respectivo assistente da Interroll.

## Caixas de supermercados



Em correias de transportadores em caixas de supermercados são transportados vários alimentos, doces e produtos eletrônicos embalados. Frequentes partidas e paradas e reduzidos ruídos de movimento são típicos para esta aplicação com correias acionadas por fricção.

- Plugue de conexão de cabo
- Principalmente monofásico, opcionalmente também trifásico

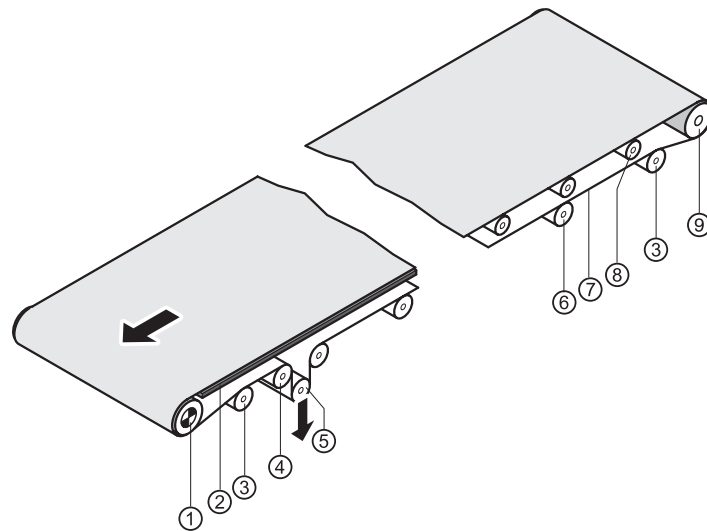
Opções e  
acessórios



# DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO

A tarefa primária de um transportador de correia é o transporte de materiais, de um local para outro. Na sua versão mais simples, um transportador de correia normalmente consiste em um quadro longitudinal com uma motopolia em uma extremidade e um rolete auxiliar na outra extremidade, em volta do qual corre uma correia contínua. A correia, sobre a qual o material corre, pode ser apoiada por roletes ou por um leito deslizante de aço, madeira ou plástico. As diretrizes de construção apresentadas aqui são divididas em duas áreas: Transportadores com correias acionadas por fricção e transportadores com correias acionadas de união positiva, pois cada tipo exige um método diferente de transmissão de torque ao acionamento.

## Transportadores com correias acionadas por fricção



- 1 Motopolia
- 2 Leito deslizante
- 3 Rolete estrangulador
- 4 Rolete de desvio
- 5 Rolete tensor
- 6 Rolete de apoio
- 7 Correia de transporte
- 8 Rolete portante
- 9 Rolete auxiliar

Em transportadores com correias acionadas por fricção, por exemplo de borracha, PVC ou PU, deve haver uma forte fricção entre a motopolia e a correia e uma tensão da correia suficiente para transmitir o torque da motopolia para a correia. Os típicos valores de fricção encontram-se na tabela em pág. 67.

## Transmissão de torque

Normalmente o tubo de aço convexo da motopolia é suficiente para a transmissão do torque, no entanto a correia não deve ser esticada demais, caso contrário há risco de danos nos rolamentos do eixo da motopolia ou na própria correia.

A correia de transporte só deverá ser tensionada de acordo com as recomendações do fabricante; no entanto as tensões deverão ser suficientemente altas para que a correia e o material transportado possam ser levados sem patinação. Uma tensão forte demais poderá danificar a motopolia e a correia. Os valores máximos da tensão da correia para motopolias encontram-se nas páginas de produtos deste catálogo. A pedido, a Interroll pode fornecer um medidor da tensão da correia.

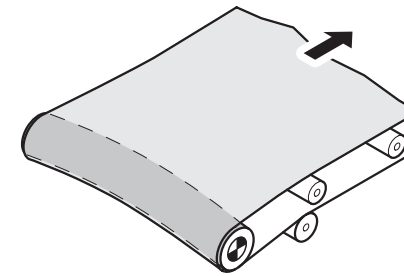


Fig.: Danos na motopolia devido a tensão demasiada da correia

Para melhorar a transmissão do torque, da motopolia para a correia, é possível aplicar um revestimento de borracha sobre o tubo do cilindro, aumentando assim o atrito.

- Um revestimento de borracha liso ou um revestimento de borracha com um padrão de losangos, são bem apropriados para aplicações a seco; também podem ser utilizados revestimentos de borracha com ranhuras ou outros tipos de revestimentos de borracha.
- Para evitar um desvio da correia há a possibilidade de incluir ranhuras em forma de V no revestimento de borracha

Se forem usadas guias de correia externas, podem ser utilizados tubos cilíndricos para evitar influências opostas.

A fricção entre a correia de transporte e a motopolia pode variar de acordo com o material da correia.

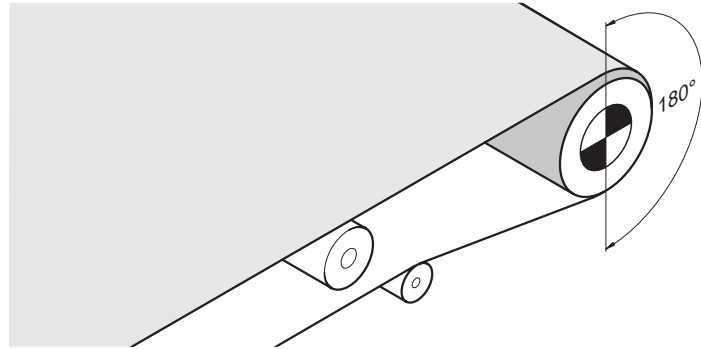
Ao calcular a tensão da correia é necessário considerar os seguintes fatores de fricção:

Superfície da motopolia	Ambiente	Material da correia							
		Aço	Borracha friccionada	PVC, baixa fricção	PVC, alta fricção	Tecido de poliéster	Impregnação com Ropanol		
Aço	Seco	0,30	0,25	0,30	0,35	0,40	0,30	0,20	0,25
	Molhado	0,25	0,20	0,20	0,25	0,30	0,20	0,15	0,20
Borracha	Seco	0,40	0,30	0,35	0,40	0,50	0,40	0,25	0,30
Borracha ranhurada	Molhado	0,35	0,25	0,25	0,30	0,40	0,30	0,20	0,25
PVC, antiderrapante	Seco	0,50	0,40	0,41	0,50	0,60	0,45	0,35	0,40
	Molhado	0,35	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30
Cerâmica	Seco	0,55	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30
	Molhado	0,45	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30

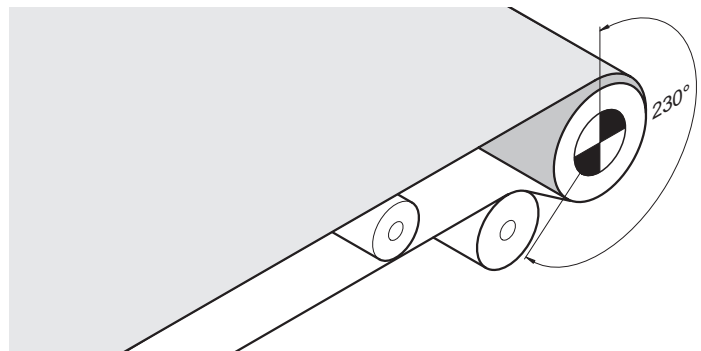
# DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO

## Ângulo de contato

Ainda existe uma outra possibilidade de melhorar a transmissão do torque da motopolia para a correia: através de um aumento do ângulo, no qual a correia corre em volta da motopolia. O ângulo de contato é medido em graus. Um ângulo de contato maior, garante uma melhor conexão de atrito entre a correia e o motor, assim a correia precisa de uma tensão menor da correia. Normalmente é recomendado um ângulo mínimo de 180°, para transmitir todo o torque para a correia, no entanto é possível um aumento do ângulo até 230° ou mais, para reduzir a tensão da correia e o desgaste da motopolia e da correia.

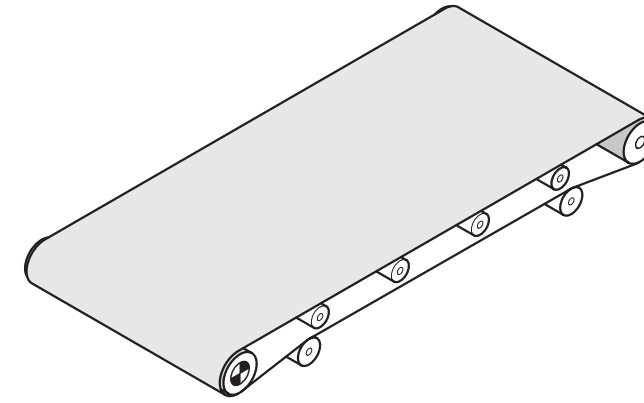


**Fig.: Mínimo ângulo de contato em transportadores com correia acionada por fricção**



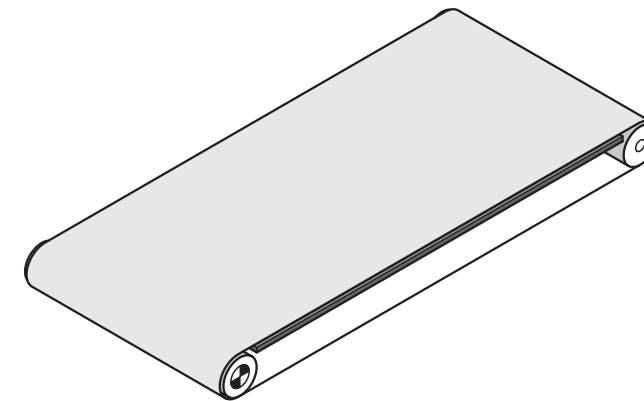
**Fig.: Maior ângulo de contato em transportadores com correia acionada por fricção**

Graças à sua reduzida fricção, os transportadores com leito roletes requerem menos energia e menos tensão de correia e são portanto mais eficientes do que transportadores de base deslizante. Transportadores com leito de roletes são especialmente apropriados para transportadores com longos percursos com cargas pesadas.



**Fig.: Transportador com leito de roletes**

Transportadores de correia com leito deslizante têm um atrito maior e requerem mais energia e uma maior tensão de correia do que transportadores com leito de roletes, e são portanto menos eficientes. No entanto o material está mais firmemente apoiado sobre a correia; graças à simples construção, esta variante também é mais barata do que um transportador com leito de roletes.



**Fig.: Transportadores com leito deslizante**

A motopolia encontra-se normalmente na extremidade frontal, ou seja, no lado de saída do transportador, mas também pode ser posicionada em um outro lugar dependendo da aplicação ou da construção.

# DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO

## Acionamento frontal

O posicionamento do acionamento na extremidade frontal (lado de saída) é a opção mais frequente e preferida para transportadores irreversíveis, pois são simples de construir e de montar. Além disso, a tensão da correia é mais alta na seção superior, de modo que todo o torque é transmitido para a correia.

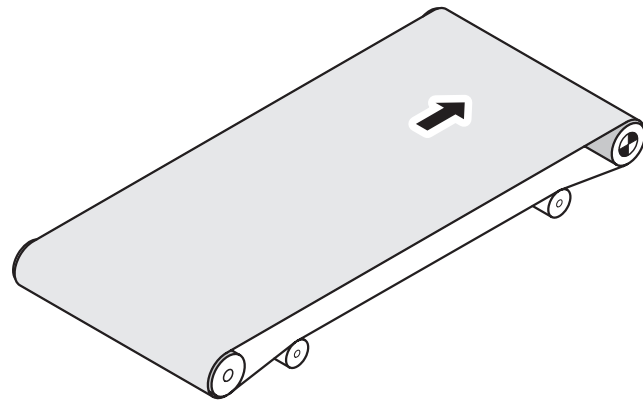


Fig.: Transportadores irreversíveis com acionamento frontal

## Acionamento traseiro

A extremidade traseira (lado de carregamento ou de entrada) de um transportador não é o local ideal para o acionamento, pois a motopolia empurra a seção superior e a tensão da correia na seção inferior é mais alta; portanto é possível que o completo torque não possa ser transmitido. Esta posição do acionamento pode levar a uma elevação da correia na seção superior, assim como à derrapagem da correia e a outras irregularidades no movimento da correia. Se for necessário um acionamento na extremidade traseira, este só deverá ser usado em transportadores curtos e acionados por fricção de 2-3 m de comprimento e com cargas leves. (Este tipo de acionamento não é recomendado para correias acionadas de união positiva).

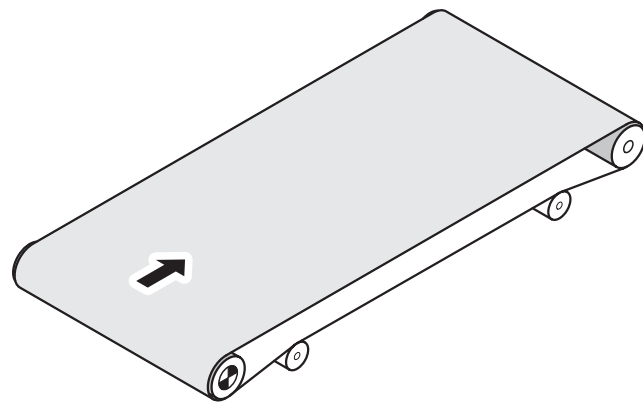
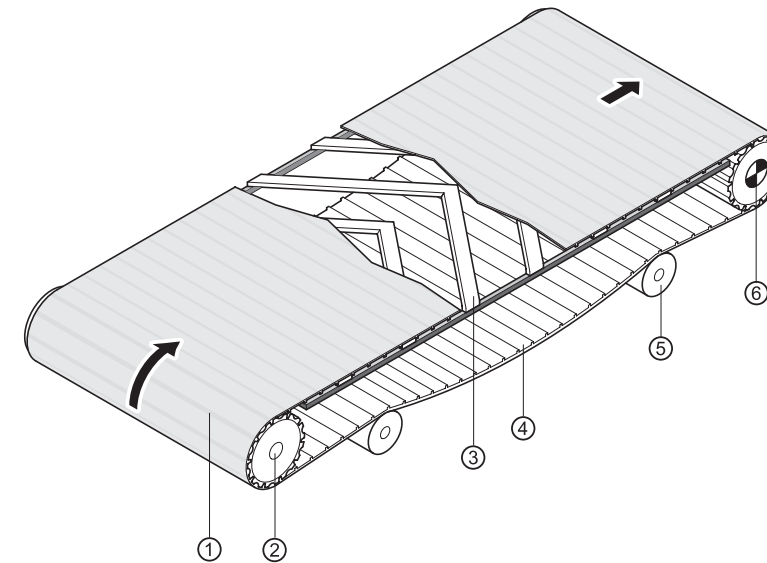


Fig.: Transportadores curtos acionados por fricção com acionamento na extremidade traseira

## Transportadores com correia acionada de união positiva



- 1 Correia de poliamida modular
- 2 Rolete auxiliar com engrenagens
- 3 Construção de apoio
- 4 Flecha
- 5 Roletes de apoio
- 6 Motopolia

Sistemas de transporte acionados de união positiva consomem menos energia do que correias acionadas por atrito e possibilitam assim percursos de transporte mais longos. Como a correia não está tensionada, os rolamentos da motopolia são menos carregados. Como a correia não tem contato direto com o tubo do cilindro, a dissipação de calor nestas aplicações é no entanto menos efetiva. Por este motivo a motopolia deverá ser utilizada junto com um inversor de frequência, que é otimizado para o funcionamento com reduzido desenvolvimento de calor. Como alternativa também pode ser utilizada uma motopolia Cool-Running.

Exemplos de correias acionadas de união positiva:

- Correias modulares de polímeros
- Correias termoplásticas, não-modulares
- Correias de aço de dobradiça
- Correias com fios de aço
- Correia dentada
- Transportadores de corrente

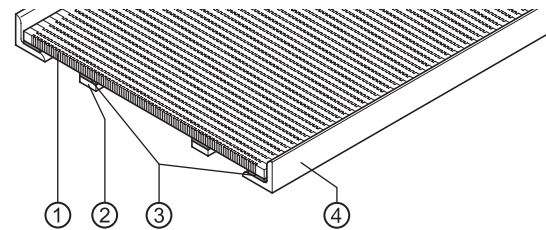
Sistemas de transporte acionados de união positiva podem ser muito complexos e não são apresentados detalhadamente aqui. Favor observar as instruções do fabricante da correia e entre em contato com a Interroll, se desejar mais informações.



# DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO

## Transmissão de torque

Motopolias para transportadores de correia acionados de união positiva são normalmente providos de um revestimento perfilado contínuo, que engata no perfil do lado de baixo da correia de transporte. Como alternativa pode ser adquirida uma motopolia cilíndrica com mola de ajuste soldada na lateral, na qual podem ser montadas todas as engrenagens comuns de aço, aço inoxidável ou de polímero. O número de engrenagens depende da largura da correia e da carga, no entanto devem ser montadas no mínimo três engrenagens. Uma orientação para o cálculo do número de engrenagens necessárias encontra-se no catálogo do fabricante da correia. Devido à dilatação térmica da correia, todas as engrenagens fornecidas pela Interroll são montadas de forma deslizante; portanto eventuais guias devem ser montadas lateralmente no quadro de transporte, para assegurar um movimento centralizado da correia. Como alternativa, a Interroll pode fornecer uma engrenagem fixa em posição central da correia.

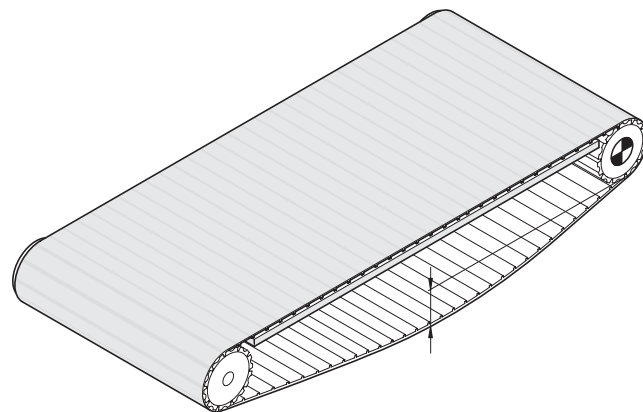


**Fig.: Guias da correia**

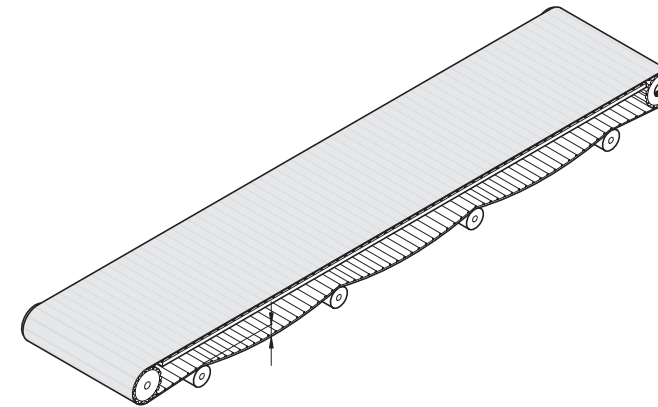
- 1 Correia
- 2 Construção de apoio
- 3 Tramela de deslize
- 4 Apoios/guias laterais

## Sobre a tensão da correia

Graças ao acionamento de união positiva, a correia de transporte normalmente não deve ser tensionada, mas só engata no perfil do revestimento de borracha ou da engrenagem, devido ao próprio peso e à influência da força da gravidade. Na seção inferior, a correia deverá ceder, para que as diferenças de comprimento devido a dilatação ou contração de calor possam ser compensadas. A instalação e a construção do transportador deveriam corresponder às instruções do fabricante da correia.



**Fig.: Transportador curto sem roletes de apoio na seção inferior**



**Fig.: Transportador médio ou comprido com flecha e roletes de apoio na seção inferior**

O diâmetro da motopolia, ampliada pelo revestimento de borracha ou pelas engrenagens, influencia a velocidade nominal dos motores apresentados neste catálogo. A velocidade final da correia é calculada da seguinte maneira: O fator de velocidade  $V_f$  se encontra na área de opções.

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

$V_{\text{correia}}$ : Velocidade da correia

$V_{\text{TM}}$ : Velocidade nominal da motopolia

$V_f$ : Fator de velocidade

O torque é transmitido para a correia, diretamente, da polia através do revestimento de borracha ou, indiretamente, através da mola de ajuste e as engrenagens. Assim são transmitidos até 97 % da potência mecânica do motor para a correia. Em aplicações de partida e parada, a vida útil da correia, das rodas de corrente e da engrenagem são prolongadas devido ao uso de uma função de partida suave ou de um inversor de frequência.

Ao usar um revestimento de borracha ou engrenagens, a força de tração nominal da correia da motopolia é reduzida. A potência real da correia é calculada da seguinte maneira:

$$\text{Força de tração da correia corrigida} = \text{Força de tração nominal da correia} / V_f$$

Em transportadores de correia acionados de união positiva, o acionamento pode ser aplicado no centro ou na extremidade dianteira.

# DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO

## Acionamento frontal

A motopolia deverá ser montada na extremidade dianteira (lado de saída) do transportador, para que a seção superior da correia seja puxada sob tensão.

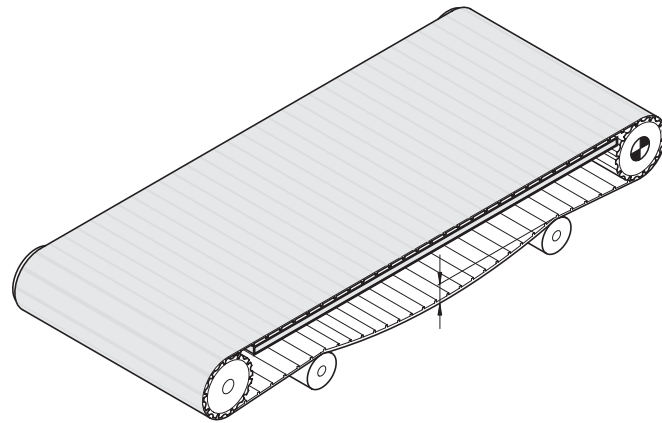


Fig.: Transportadores de correia acionados de união positiva com acionamento dianteiro

## Acionamento traseiro

Não é recomendável aplicar o acionamento na extremidade traseira. Se a motopolia se encontrar na extremidade traseira (lado de carregamento) do transportador, e tentar empurrar a correia, a tensão da correia na seção inferior será maior do que a na seção superior; a correia „pula“ pelo perfil do revestimento de borracha e pelas rodas de corrente e se formam convexidades no comprimento excedente da correia - não é mais garantido um transporte seguro do material.

## Acionamento central

Acionamentos centrais são apropriados para transportadores longos, com uma só direção de transporte e para transportadores reversíveis. Transportadores reversíveis com acionamento central devem ser planejados com muito esmero. Peça que o fabricante da correia o assista.

## Outros transportadores

### Transportadores de aclave

Transportadores de aclave exigem, em comparação com transportadores horizontais, mais energia e mais tensão da correia, para transportar as mesmas cargas. Para transportadores de aclave com uma só direção de transporte, é aconselhável um dispositivo anti-retorno, que evita um movimento de retorno da correia e da carga.

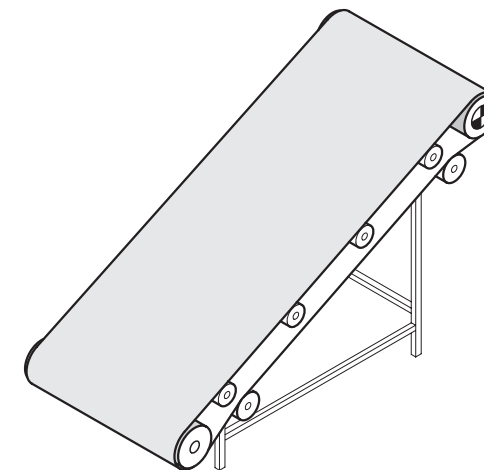


Fig.: Transportadores de aclave

### Transportadores reversíveis, com aclave ou declive

Aqui um freio eletromagnético pode evitar um retorno involuntário e um movimento de retorno da correia e da carga. Para reduzir a aceleração e a ultrapassagem da correia em um transportador com declive, a potência deveria ser calculada como para um transportador com aclave.

### Transportadores com bordas de faca

Bordas de faca reduzem o espaço entre os pontos de entrega de dois transportadores. Em transportadores acionados por fricção poderão, no entanto, ser necessárias uma força de tração da correia e uma tensão da correia bem maiores, para superar a maior fricção entre a correia e a borda de faca. Para reduzir este atrito, o ângulo de entrega da correia deverá ser aumentado, o quanto possível, e deverá ser utilizado um rolete com um diâmetro menor, em certas condições, em vez da borda de faca.

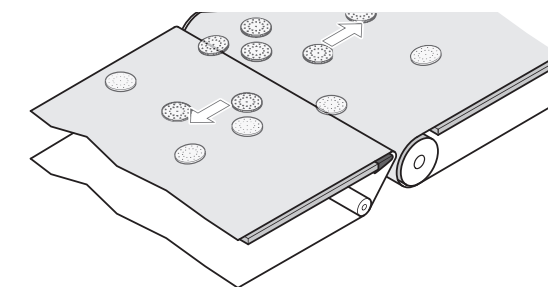


Fig.: Transportadores com bordas de faca

# DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO

## Raspadores e separadores

Se a motopolia estiver montada em um raspador ou em um separador, ela frequentemente é montada na vertical; para isto é necessário um modelo de motor especial com uma fixação de cabo na extremidade superior (veja pág. 76).

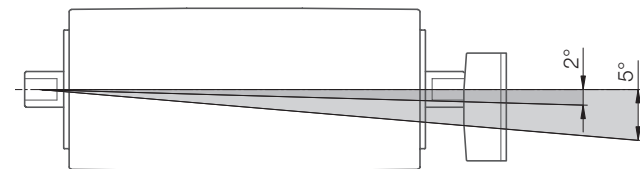
## Partidas e paradas frequentes

Partidas e paradas frequentes podem levar a um sobreaquecimento do motor e a um desgaste prematuro da engrenagem e portanto reduzir a vida útil do motor. Para estes tipos de aplicações, a Interroll recomenda a utilização de um inversor de frequência, para otimizar a emissão de calor do motor e para, com a função de partida suave, reduzir o esforço da engrenagem durante a partida. Motopolias síncronas com acionamentos adequados são as mais adequadas para aplicações desse tipo.

## Condições de montagem

### Montagem horizontal

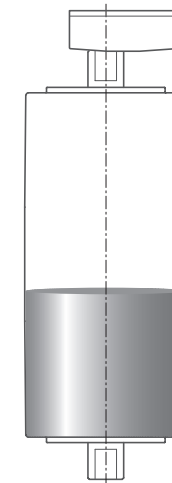
Uma motopolia é normalmente montada na posição horizontal em um transportador, em posição paralela ao rolete auxiliar e vertical em relação ao quadro de transporte, para garantir assim uma guiagem central da correia.



Todas as motopolias do tipo 80S, devem ser montadas com uma divergência de no máximo  $\pm 5^\circ$  da posição horizontal. Todas motopolias do tipo 113S, 80C, assim como 113C, devem ser montadas com uma divergência de no máximo  $\pm 2^\circ$  da posição horizontal.

### Montagem não-horizontal

Para isto é necessário um modelo de motor especial com rolamentos especiais no eixo superior. A conexão do cabo é sempre realizada em cima, além disso é necessária uma determinada quantidade de óleo para motopolias não-horizontais.



- Viradores de caixas de papelão
- Desvios
- Transportador de desvio

### A posição de montagem correta do eixo da motopolia na montagem horizontal

Em motopolias da série i, o eixo deve ser montado como mostrado no seguinte diagrama. Utilize o símbolo UP ou o número de série como ponto de referência para o posicionamento.

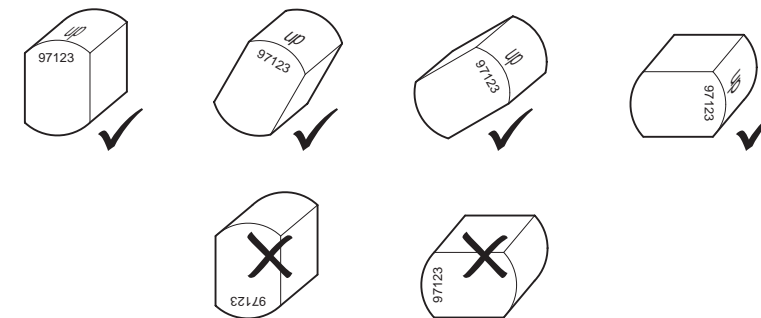


Fig.: Posição de montagem do eixo da motopolia

As motopolias do tipo 80S, 113S podem ser montadas em qualquer posição.

## Exemplos

# DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO

## Suportes de montagem

Os suportes de montagem devem ser robustos o suficiente para suportar a força de tração da correia e o torque de partida da motopolia. Eles devem ser completamente apoiados e fixos no quadro de transporte, de modo que as extremidades do eixo não possam se movimentar ou ficarem deformadas. As superfícies chavetadas das cavilhas devem sempre estar completamente apoiadas sobre os suportes.

- Utilizar um suporte de montagem apropriado para o tipo de motopolia - veja acessórios na pág. 44.

A folga axial entre as superfícies chavetadas e o suporte de montagem não deve ser superior a 0,4 mm.

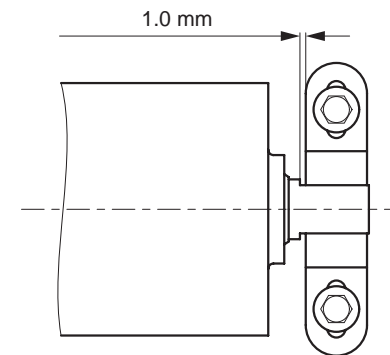


Fig.: Máxima folga axial

A folga de torsão entre as superfícies de chave e o suporte de montagem deve ser de 1,0 mm.

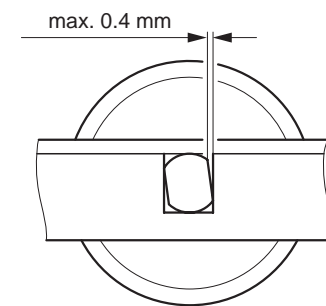


Fig.: Máxima folga de torsão

Se a motopolia for usada para frequentes mudanças de direção ou para numerosas partidas e paradas, não deve haver folga entre as superfícies chavetadas e o suporte de montagem.

No mínimo 80 % da superfície chavetada deve estar apoiada sobre o suporte de montagem.

A motopolia também pode ser montada, sem suporte de montagem, diretamente sobre o quadro de transporte; neste caso as cavilhas devem se encontrar em entalhes no quadro de transporte, respectivamente reforçados, para satisfazer as condições mencionadas acima.

## Ajuste da correia transportadora

Motopolias para correias acionadas por fricção são normalmente fornecidas com revestimentos convexos, para garantir um movimento central da correia e evitar uma derrapagem da correia durante o funcionamento. No entanto a correia deve ser controlada e alinhada por ocasião da colocação em funcionamento e alinhada se necessário.

A diferença de comprimento das duas diagonais não deve ser superior a 0,5 %. As diagonais são medidas do eixo da motopolia ao eixo do rolete auxiliar, ou de uma borda da correia para a outra.

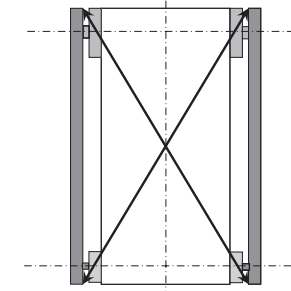


Fig.: Controle diagonal

O lado inferior da correia deveria estar alinhado ao leito de deslize ou ao leito de rolamento do transportador ou sobressair no máximo 3 mm.

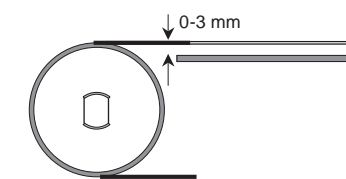


Fig.: Distância máxima entre a correia e o leito de transporte

Motopolias, correias ou roletes auxiliares mal alinhados podem causar uma alta fricção e sobreaquecer a motopolia. Isto também pode levar a um desgaste prematuro da correia e do revestimento da borracha.

Folga axial

Folga de torsão

Comprimento  
apoiado

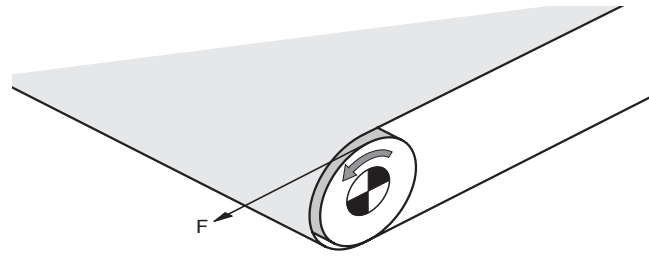
Outros  
dispositivos de  
montagem



# AJUDAS DE CÁLCULO

## Força de tração da esteira

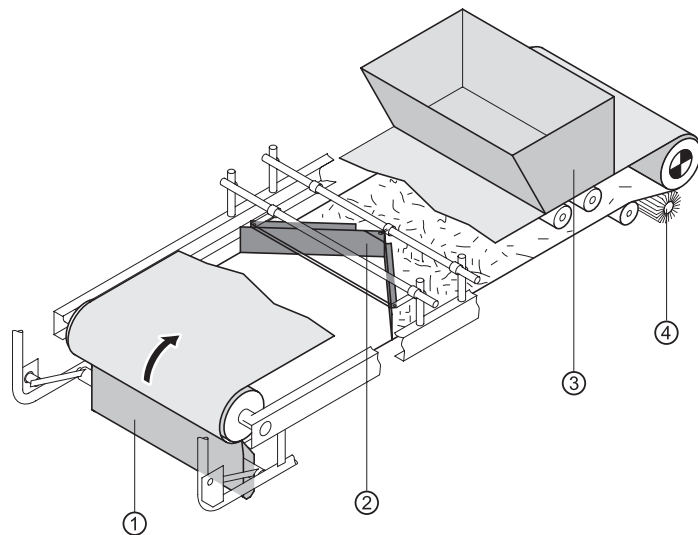
Neste catálogo encontra-se a força nominal, a potência nominal e a velocidade nominal da correia, para cada variante de motopolia.



A força de tração da correia  $F$  pode ser calculada com a seguinte fórmula. Como alternativa, a Interroll lhe envia, a pedido, um programa de cálculo, fácil de usar, via e-mail.

As fórmulas só devem ser vistas como diretrizes, pois elas se baseiam em condições operacionais típicas; não é considerada a influência de fricção adicional devido aos seguintes fatores:

- Recipiente de cargas a granel
- Vedações de borracha
- Dispositivos de limpeza como, por ex., separadores, raspadores e escovas
- Fricção entre o produto e guias laterais da correia



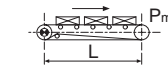
- 1 Raspador
- 2 Separador
- 3 Recipiente de cargas a granel
- 4 Escova

## Cálculo da força de tração da correia (F)

$$F = F_0 + F_1 + F_2 + F_3 + \text{fator de segurança}$$

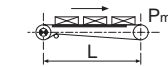
Adicionar a este cálculo um fator de segurança de 20 %.

Sistema de transporte



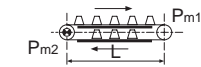
Transportador com leito de roletes

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



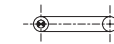
Transportadores com leito deslizante

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

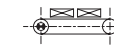


Transportador de leito duplo deslizante

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



Força sem carga

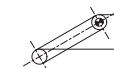


$$F_1 = 0,04 \cdot g \cdot L \cdot P_{m1}$$

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

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

Força para o transporte de material nos percursos horizontais

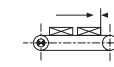


$$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$$

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

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

Força para o transporte de material de transporte por aclaves



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

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

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

Congestionamento

$P_n$  em kg/m Peso da correia por metro

$P_{pr}$  em kg/m Peso das peças rotativas do transportador da correia (seção superior e inferior) por comprimento em metros

$P_{m1}$  em kg/m Peso do produto transportado na seção superior por metro, comprimento do transportador de correia

$P_{m2}$  em kg/m Peso do produto transportado na seção inferior por metro, comprimento do transportador de correia

$C_1$  Coeficiente da fricção entre produto e seção superior

$C_2$  Coeficiente da fricção entre a seção superior e o leito deslizante

$C_3$  Coeficiente da fricção entre a seção inferior e o produto

$C_4$  Coeficiente da fricção entre a seção inferior e o leito deslizante

$L$  em m Distância central

$H$  em m Diferença de altura no transportador

$F_0$  a  $F_3$  em N Componentes da força de tração da correia para condições operacionais apresentadas

$g$  em m/s<sup>2</sup> 9,81

\* O valor  $F_2$  é negativo em transportadores com declive; para evitar uma aceleração excessiva devido à força da gravidade,  $F_2$  deveria no entanto ser positivo, ou seja calculado como para um transportador com acrive.

# AJUDAS DE CÁLCULO

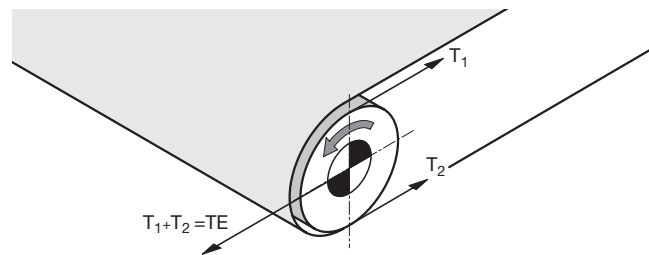
Coefficiente de fricção:

Material da correia	Material do leito de deslize C <sub>2</sub> , C <sub>4</sub>		Material do produto C <sub>1</sub> , C <sub>3</sub>		
	PE	Aço	Aço	Vidro, 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 ou poliéster		0,18	0,18		0,17
Borracha	0,40	0,40	0,40		0,40

## Tensão da correia

Por favor considere os seguintes fatores no cálculo da tensão da correia:

- O comprimento e a largura da correia do transportador
- O tipo de correia; controle a tensão da correia necessária para o transporte do material transportado
- Controle o alongamento da correia necessário para a instalação O alongamento da correia durante a instalação deveria ser de 0,2 % a 1 % dependendo da carga. No total, o alongamento da correia deve ser de no máximo 1 % do comprimento da correia.
- Os valores para a tensão da correia e para o alongamento da correia são indicados pelo fabricante da correia
- Assegure-se de que a tensão necessária da correia, não ultrapasse a máxima tensão da correia (TE) da motopolia.



A tensão necessária da correia T1 (em cima) e T2 (em baixo) pode ser calculada conforme as especificações da norma DIN 22101 ou da CEMA. Baseando-se nas indicações do fabricante da correia, é possível calcular aproximadamente a tensão real da correia, medindo o alongamento da correia durante a colocação. Sempre utilizar um medidor da tensão da correia durante a instalação.

A máxima tensão admissível da correia (TE) de uma motopolia é indicada nas tabelas de motopolias destes catálogo. O tipo de correia, a espessura da correia e o diâmetro da motopolia devem corresponder às indicações do fabricante da correia. Motopolias com um diâmetro pequeno demais, podem levar a danos na correia.

Uma tensão demasiada da correia pode danificar o rolamento do eixo e/ou dos componentes internos da motopolia e reduzir a vida útil do produto.

## Diâmetro da motopolia

- Selecionar a motopolia com o menor diâmetro apropriada para os parâmetros da aplicação e das condições ambientes
- Controlar o mínimo diâmetro admissível da correia e selecionar respectivamente o diâmetro da motopolia.

Todas as correias têm um mínimo diâmetro de curvatura nas duas direções para a aplicação com motopolias ou roletes auxiliares. Para isto observe sempre as indicações do fabricante da correia e escolha correspondentemente o diâmetro da motopolia, caso contrário podem ocorrer graves danos na correia ou na motopolia. Se o diâmetro da motopolia for pequeno demais, é transmitido um torque pequeno demais para a correia, levando a derrapagem da correia ou fazendo com que a correia „salte“.

# AJUDAS DE CÁLCULO

## Motores monofásicos

Motores monofásicos de corrente alternada são sempre utilizados quando não há tensão trifásica à disposição.

Motores monofásicos de corrente alternada possuem um enrolamento principal e um enrolamento auxiliar para a produção de um campo girante. O deslocamento de fase entre a fase principal e a fase auxiliar é produzido por um capacitador permanente conectado continuamente.

Como o campo girante não é ideal, o torque de partida pode estar fortemente limitado:

- O torque de partida de um motor de corrente alternada trifásico é normalmente 120 – 410 % do torque nominal
- O torque de partida de um motor monofásico de corrente alternada é normalmente 65 – 115 % do torque nominal

Alguns motores monofásicos de corrente alternada - especialmente na alta faixa de potência - requerem um capacitador de partida adicional, para alcançar um torque de partida de 150 – 200 % do torque nominal. Este capacitador de partida deve ser comutado paralelo ao capacitador permanente. De forma ideal, isto deveria ocorrer durante a partida do motor, através de um relé de comutação que depende da eletricidade. Ao ser alcançado o torque / a corrente correta, o capacitador de partida é desligado pelo relé. A capacidade do capacitador permanente e do capacitador de partida é sempre indicado na placa de características do motor.

Devido ao campo girante diferente, os motores monofásicos basicamente desenvolvem mais ruídos no ralenti do que motores trifásicos. Tipicamente é desenvolvido um ruído irregular que aumenta cada vez mais. Este ruído não apresenta nenhum prejuízo para o funcionamento do motor e normalmente desaparece assim que a tensão da correia for aplicada ou a motopolia for operada sob carga. Exigências de indenização devido ao desenvolvimento de ruídos são excluídas.

Todos os capacitadores devem ser encomendados separadamente para motopolias monofásicas. Um relé, que depende da corrente elétrica, apropriado para a transformação do capacitador de partida em um capacitador permanente pode ser fornecido se necessário. Para mais informações, entre por favor em contato com a sua pessoa de contato Interroll. A montagem correta do capacitador de partida pode ser vista no esquema de circuitos fornecido com a motopolia.

A Interroll recomenda insistentemente a utilização de motores trifásicos, pois eles são mais eficientes e econômicos. A eficiência pode ser melhorada, ainda mais, pela operação de um motor trifásico através de um inversor de frequência. Se só estiver à disposição uma rede monofásica, pode ser operado um motor trifásico com um inversor de frequência, que transforma a tensão monofásica de entrada em uma tensão de saída trifásica.

## Últimos passos

Favor considerar os seguintes fatores, antes de se decidir totalmente:

- Escolha a motopolia com a força de tração da correia, a tensão da correia e a velocidade, assim como o diâmetro, necessários para a sua aplicação.
- Se a velocidade necessária não se encontrar nas tabelas das motopolias, use um inversor de frequência e selecione a motopolia com a velocidade mais próxima ou entre em contato com a Interroll
- Motopolias com um número de pares de pólos menor e um número de estágios de redução menor são mais baratos.
- Utilize o configurador de motopolias para controlar a sua escolha. (veja página basculante)

# ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

## Motor

### Tolerâncias

Para todos os dados, com exceção da tensão nominal, do número de pares de pólos, do número de fases e de dimensões, é válida uma tolerância de +10 % a -15 %.

### Tensão nominal

Os motores (230 / 400 V / 50 Hz) são projetados, conforme a norma IEC 60034-1 para a aplicação em uma faixa de tensão de  $\pm 5\%$  da tensão nominal.

O motor é configurado para o funcionamento com três fases / 400 V / 50 Hz e com uma fase / 115 V / 60 Hz, caso não seja indicado algo diferente.

### Velocidade

Para todas as velocidades indicadas neste catálogo é válida uma tolerância de  $\pm 10\%$ . A velocidade depende da temperatura, da carga e dos fatores de atrito.

### Tamanho do motor

Todos os enrolamentos do estator são produzidos em conformidade com a Comissão Eletrônica Internacional (IEC) DS 188 IV B1, assim como com a norma VDE 0530.

### Tipo do motor

Motor de gaiola AC assíncrono ou motor de escovas do tipo de 24 V DC.

### Outras tensões e frequências

- Motopolias para outras tensões e frequências podem ser adquiridas a pedido
- Motopolias da série S ou da série C são normalmente oferecidas com uma opção de tensão

### Motores trifásicos

Salvo disposição em contrário, todos os motores são projetados de série para a operação com três fases / 400 V / 50 Hz. A Interroll pode fornecer todas as tensões e frequências padrão como desejadas para uma aplicação mundial dos motores.

## Proteção térmica

Um interruptor de proteção térmica é integrado em todos Interroll Drum Motors; ele consiste em um simples interruptor bimetálico na cabeça de enrolamento do motor. Este deve ser conectado externamente, de modo que o fornecimento de energia para o motor seja desligado por interrupção de um relé ou da bobina de limitação de corrente de um disjuntor do motor. Se o enrolamento do estator começar a sobreaquecer devido a uma sobrecarga térmica, o interruptor é acionado a uma temperatura pré-definida (padrão: 130 °C) e a alimentação de corrente é interrompida. Se o enrolamento de proteção térmica não for conectado como descrito acima, a garantia se extingue. Por favor, entre em contato com a Interroll, se desejar utilizar um outro tipo de proteção de enrolamento térmico.

Em motopolias do tipo 80C e em motores especiais do tipo 113C há a proteção padrão de uma proteção térmica, que está conectada em linha com o enrolamento do motor, por ex. com motores de auto-proteção.

Para uma proteção ideal é necessário que a proteção térmica de enrolamento integrada seja combinada através de uma respectiva comutação com uma proteção de sobreaquecimento externa adicional.

## Tubo

Feito de tubo de aço normal com parede grossa, convexo, para uma condução confiável da correia. Como alternativa é possível produzir o tubo em qualidade de aço inoxidável (AISI 304). A variante de aço inoxidável é resistente contra produtos químicos e é apropriada para aplicações na indústria de produtos alimentícios.

Tubos com convexidade e ranhuras especiais são utilizados para transportadores com várias correias.

Material	Normas	Número de material	Curta designação
Aço normal	EN 10027	1.0037	S235 JR
Aço inoxidável	EN 10027	1.4301	X5CrNi18-10

## Tampa final e tampas eraser

Interroll Drum Motors têm tampas finais prensadas e coladas. As tampas finais e as tampas eraser são de alumínio resistente à água salgada.

### Proteção ideal



# ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

## Sistema de vedação

Todos os componentes internos são completamente protegidos por uma vedação de lábio duplo em ambas as tampas finais (FPM ou NBR).

Material	Normas	Número de material	Curta designação
Aço normal, galvanizado	EN 10027	1.0037	S235 JR
Aço inoxidável	EN 10027	1.4301	X5CrNi18-10

Interroll Drum Motors para a aplicação em supermercados, de série, conforme o tipo de proteção IP64.

Proteção contra corpos estranhos			Proteção de componentes internos contra a penetração de água com efeitos nocivos		
Símbolo	IP, primeira cifra	Definição	Símbolo	IP, segunda cifra	Definição
	5	Protegido contra pó		4	Protegido contra respingos de água
	6	Vedado à pó		5	Protegido contra jatos de água (bocal P1 6,3 mm, quantidade de água transportada 12,5 l/min ±5 %)
				6	Protegido contra fortes jatos de água, semelhante a ondas do mar (bocal P2 12,5 mm, quantidade de água transportada 100 l/min ±5 %)
				7	Se o aparelho for mergulhado em água, em 1m de profundidade, durante algum tempo (30 min.), sob condições de pressão e tempo padronizadas, não deve penetrar água exercendo efeitos nocivos.

Tipo de  
proteção

# DIAGRAMAS DE CONEXÕES

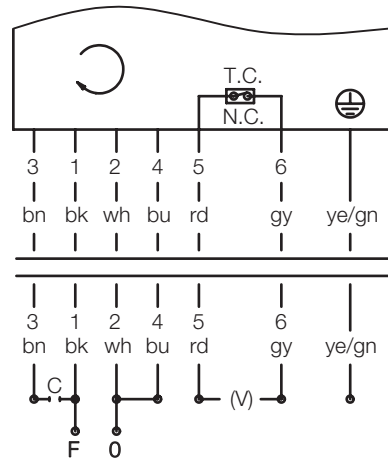
Abreviações

Rotação

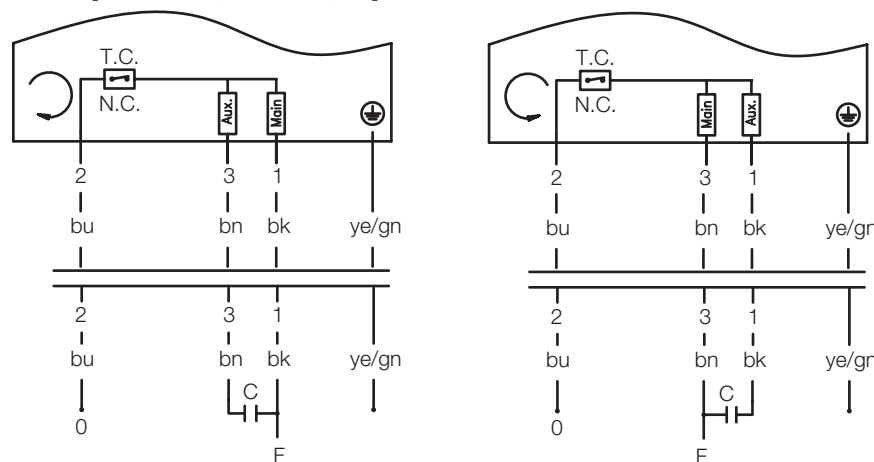
Índice de abreviações:		
TC: Proteção térmica	1~: Motor monofásico	Cr: Capacitor permanente
BR: Freio eletromagnético	3~: Motor trifásico	Cs: Capacitor de partida
NC: Não conectado		
rd: vermelho	gy: cinza	wh: branco
ye: amarelo	gn: verde	or: laranja
bu: azul	bn: marrom	vi: violeta
bk: preto	pk: rosa	( ): outra cor

**Nota:** O sentido de rotação da motopolia é indicado nos diagramas de conexão. A rotação indicada é correta, quando o motor é visto a partir do lado de conexão.

## Diagrama de conexões para motopolias Interroll do tipo 80C, 113C, padrão



## Diagrama de conexões para motopolias Interroll do tipo 80C, 113C, opcional



## Diagramas de conexões para motopolias Interroll 80S-SMP, 113S-SMP

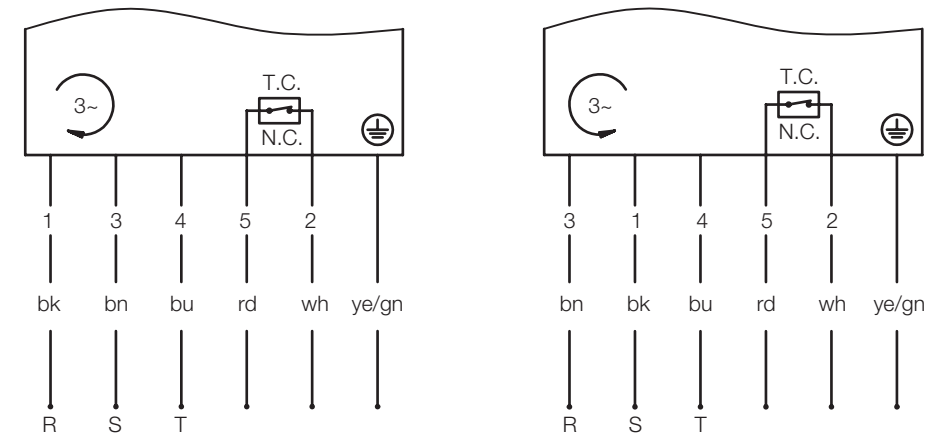


Fig.: trifásico, cabo com 6 fios

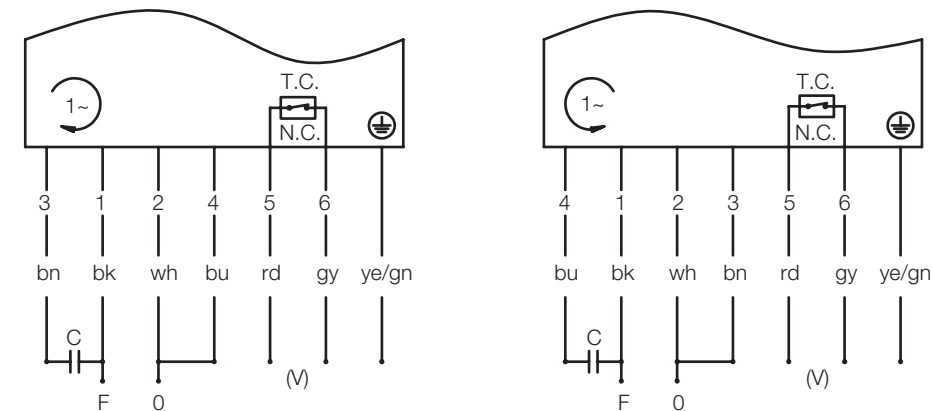
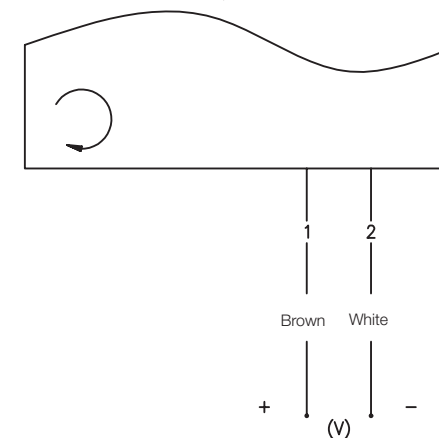


Fig.: monofásico, cabo com 7 fios

## Diagrama de conexões para motopolias Interroll do tipo 80S DC DC, 113S DC DC



**Nota:** Para um sentido de rotação no sentido anti-horário é necessário permutar marrom (1) e branco (2).

# ACESSÓRIOS

# CONFIGURADOR

<b>Proteção contra vibração</b>		<b>veja página 44</b>			
	Proteção contra vibrações (com encaixe de borracha)	<b>S1DGU8</b>			
	Borracha	<b>S1DGU8</b>			
<b>Série de roletes de transporte 1450</b>		<b>veja página 48</b>			
	Aço brilhante	<b>1.88J.B6S.S6D RL:</b> _____			
	Aço galvanizado	<b>1.88J.J6S.S6D RL:</b> _____			
<b>Série de roletes de transporte universais 1700</b>		<b>veja página 50</b>			
	<b>Ø mm</b>	<b>Revestimento</b>	<b>11 mm sext</b>		
	40 x 1,5	PVC, 5 mm	<b>1.7W5.JF5.VAB RL:</b> _____		
		-	<b>1.7W5.JF4.VAB</b>		
	50 x 1,5	PVC, 2 mm	<b>1.7X5.J72.VAB</b>		
		-	<b>1.7X5.JAA.VAB</b>		
	60 x 1,5	-	<b>1.7Y5.JAB.VAB</b>		
	<b>Ø mm</b>	<b>Revestimento</b>	<b>Ø 14 mm</b>	<b>Ø 17 mm</b>	
	40 x 1,5	PVC, 5 mm	<b>1.7W4.JF5.NAE</b>		
		-	<b>1.7W4.JF4.NAE</b>		
	50 x 1,5	PVC, 2 mm	<b>1.7X4.J72.NAE</b>		
		-	<b>1.7X4.JAA.NAE</b>		
		60 x 1,5	-	<b>1.7Y4.JAB.NAE</b>	
		50 x 1,5	-		<b>1.75K.JAA.RAA</b>
	60 x 3,0	-		<b>1.75L.J63.RAA</b>	
<b>Série de roletes de transporte leves 1100</b>		<b>veja página 54</b>			
	<b>Ø mm</b>	<b>Material</b>	<b>Ø 6 mm</b>	<b>Ø 8 mm</b>	
	20 x 1,5	PVC	<b>1.1AZ.N21.D03</b>		
	30 x 1,8	PVC		<b>1.1DJ.S31.E03</b>	
	40 x 2,3	PVC		<b>1.1DL.S40.E03</b>	
	<b>Outras variantes na página 56</b>				

<b>Motopolia</b>	
<b>Prazo de fornecimento desejado</b>	___/___/___
<b>Quantidade</b>	_____
<b>Aplicação</b>	<input type="radio"/> Ramo: _____
<b>Dados do motor</b>	
<b>Tipo do motor</b>	<input type="radio"/> 80C <input type="radio"/> 80S-SMP <input type="radio"/> 80S DC <input type="radio"/> 113C <input type="radio"/> 113S-SMP <input type="radio"/> 113S DC
<b>Potência nominal</b>	_____ kW
<b>Nº de rotações nominal</b>	_____ m/s a 50 Hz
<b>Tensão nominal</b>	<input type="radio"/> 230 V <input type="radio"/> 400 V <input type="radio"/> Outros: _____ V
<b>Frequência</b>	<input type="radio"/> 50 Hz <input type="radio"/> 60 Hz
<b>Variantes</b>	
<b>Comprimento</b>	SL: _____ mm EL: _____ mm AGL: _____ mm
<b>Comprimento do cabo</b>	<input type="radio"/> 1 m <input type="radio"/> 3 m <input type="radio"/> 5 m <input type="radio"/> Outros comprimentos: _____ m
<b>Conexões externas</b>	<input type="radio"/> Modelo: _____
<b>Certificados</b>	<input checked="" type="checkbox"/> CE <input type="radio"/> Homologação UL
<b>Roleta auxiliar</b>	
<b>Número</b>	_____
<b>Diâmetro</b>	_____ mm <input type="radio"/> Convexo <input type="radio"/> Cilíndrico
<b>Comprimento</b>	SL: _____ mm EL: _____ mm AGL: _____ mm
<b>Cassete</b>	
<b>Comprimento</b>	Comprimento C/C _____ mm
<b>Comprimento EL</b>	<input type="radio"/> EL _____ mm
<b>Modelo da cassete</b>	<input type="radio"/> Em forma de U: _____ <input type="radio"/> Em forma de L: _____
<b>Ø do acionamento</b>	<input type="radio"/> 80 mm <input type="radio"/> 113 mm
<b>Ø do rolete auxiliar</b>	<input type="radio"/> 50 mm <input type="radio"/> Outros _____ mm
<b>Velocidade necessária da correia</b>	<input type="radio"/> _____ m/s
<b>Capacidade de carga da cassete</b>	_____ kg
<b>Tensão</b>	<input type="radio"/> _____ V
<b>Frequência</b>	<input type="radio"/> 50 Hz <input type="radio"/> 60 Hz
<b>Parafuso de ajuste na motopolia</b>	<input type="radio"/> Esquerdo <input type="radio"/> Direito
<b>Acumulação na cassete</b>	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
<b>Tipo da correia (se não for modelo padrão)</b>	<input type="radio"/> _____
<b>Número</b>	_____
<b>Indicações, exigências especiais:</b>	_____
<b>Acessórios (veja lado esquerdo)</b>	
<b>Quantidade, número do pedido</b>	_____
	_____
	_____



# INTERROLL – CORPORATE ART

Arte tem uma influência positiva no mundo de trabalho e nos seus processos. O objetivo declarado da Interroll Corporate Art é canalizar este potencial criativo, estabelecer ambientes nos quais os pensamentos possam florir, ambientes que vão além da orientação aos fins empresariais.



Ele vive em sonhos. Ele ama a arte negra e o despertar do subconsciente. Tudo isto Steffen Geisler apresenta em grandiosa arte de design interior com instalações tipo palco e de forma figurativa e placativa.



O artista berlinense, que apresentou suas obras extraordinárias durante alguns meses na sede da Interroll em Sant'Antonio na Suíça, provoca fazendo com que coisas familiares pareçam estranhas e que coisas estranhas pareçam familiares. Para refletir – reconsiderar – antecipar.

Ele anima o espírito aventureiro. E desafia a um dinamismo inovador. Exatamente o que também faz com que boa técnica de transporte seja definitivamente a melhor.

WWW.INTERROLL.COM

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