

Acoplamentos Flexíveis e Protetores de Mancal



Lamiflex Couplings

A Lamiflex Couplings, fabricante de acoplamentos flexíveis de lâminas, elastoméricos, engrenagens, eixos de Transmissão, protetores de mancal e protetores de Acoplamentos; foi fundada em 1999 com o nome de **Powerflex Transmission**, e após reestruturação passou a denominar-se Lamiflex Couplings Equipamentos Industriais Ltda.

Em Julho de 2012 Lamiflex Couplings fundiu-se com o grupo Altra Industrial Montion S.A., em 2023 o grupo Altra foi adquirido pela Regal Rexnord, essa aquisição traz a Lamiflex Couplings a possibilidade de oferecer uma grande gama de produtos relacionados ao segmento de transmissão de potência.

A missão da Lamiflex é proporcionar uma imensa possibilidade de produtos cujo benefício representam aos nossos clientes reduções de custos de manutenção, alta taxa de produtividade dos equipamentos acionados, excelência em qualidade dos produtos, atendimento e serviços.

Inovação, Qualidade e Capacidade de Manufatura

Dentro da filosofia de frequente inovação, os engenheiros da Lamiflex estão apoiados em laboratórios de ensaios e testes mecânicos, sistema CAD e FEA, modelagem 3D e outras ferramentas para atender rapidamente as demandas e requisitos dos clientes.

Possuímos um sistema de qualidade certificado pela norma ISO9001-2008, que proporciona um método que garante a nossa confiabilidade, desempenho dos processos e produtos fabricados. Outros programas de melhoria continua como Kaizen, TQM e 5S nos ajudam a aumentar os benefícios para os nossos clientes e comunidade.

Constantes investimentos no processo de manufatura com a aquisição de modernos centros de usinagens, furacão, balanceamento dinâmico e ferramentais marcam uma gestão sempre voltada a redução de custos e agilidade no atendimento de nossos clientes.

VISITE-NOS NO SITE **LAMIFLEXCOUPLINGS.COM**



VISIT US ON THE WEB AT **REGALREXNORD.COM**



Índice

Páginas

L1	Acoplamentos Flexíveis de Lâminas	Powerflex - Acoplamentos Flexíveis de Lâminas . . .2 Procedimentos De Seleção4 Serie PWF5 Serie PWE6 Serie PWH7 Serie PWB8
L2	Protetores de Acoplamentos	Coupguard9-10
L3	Protetores de Mancal	Protetores de Mancal11-12 Ecoblock Maxx.13 Ecobearing14
L4	Calços para Alinhamento	Powershim15-17
L5	Eixo Flutuante de Fibra de Carbono	Eixo Flutuante em Fibra de Carbono.18-19 Eixos de Transmissão - PWZ20

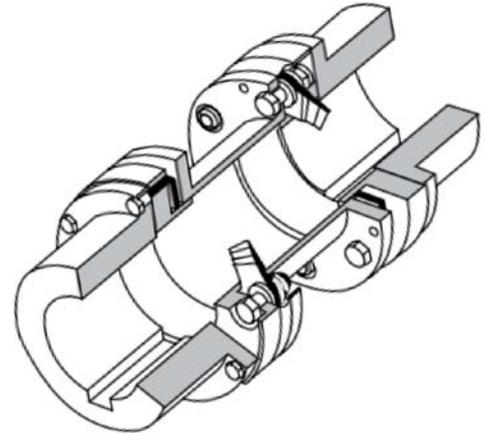


- Não necessita lubrificação
- Alta confiabilidade
- Manutenção reduzida
- Sem peças de desgaste mecânico
- Opera em altas temperaturas
- Unidades flexíveis projetadas para vida infinita
- Unidades flexíveis fabricadas em aço inoxidável serie 300 de alta resistência.
- Fácil inspeção visual
- Alto nível de balanceamento inerente
- Proteção anticorrosiva
- Opção de unidades flexíveis fabricadas em Inconel

Mais de 20 Anos de Experiência em Desenvolvimento e Fabricação de Acoplamentos de Lâminas

Gama Completa de Produtos

- Capacidade de torque até 30.000 HP/1000rpm
- Acoplamentos SEM e COM espaçador e também Eixos Flutuantes



Alta Resistência dos Elementos de Fixação

- Sem folgas ou pontos mecânicos de desgaste
- Zero Backlash

Unidades Flexíveis em Aço Inox e Inconel de Alta Resistência

- Alta rigidez torsional
- Não necessitam de lubrificação
- Inspeção sem necessidade de desmontagem

Aplicações

- Bombas
- Ventiladores
- Geradores
- Compressores
- Maquinas de Papel

Construção Totalmente Metálica

- Ampla faixa de temperatura
- Disponível em aço carbono e aço inox
- Materiais "composite" agora disponíveis

Aplicações Típicas

• BOMBAS

Os acoplamentos Powerflex atendem aplicações para todos os tipos de bombas e sistemas de bombeamento.

• MÁQUINAS DE PAPEL E POSICIONAMENTO

Zero Backlash e alta rigidez torsional fazem os acoplamentos Powerflex a primeira opção em transmissão de potência para equipamentos de precisão.

• EQUIPAMENTOS CRÍTICOS

Os acoplamentos Powerflex podem atender as mais severas necessidades da indústria, sua aplicação em equipamentos críticos para a operação aumenta a confiabilidade do sistema. Os acoplamentos Powerflex podem atender as normas: API, DIN e ISO.

Acoplamentos Flexíveis de Lâminas Powerflex



Procedimentos De Seleção

Ideal para aplicações, através da soma do adicional do equipamento acionador e fator de serviço do acoplamento.

- Determine o fator de serviço apropriado para a aplicação.
Acionador + Equipamentos Acionados = Fator de Serviço

Determine o rating Hp/1000 rpm usando a fórmula :

$$\text{Hp/1000rpm} = \frac{\text{Potência HP} \times \text{Fator de Serviço} \times 1000}{\text{RPM}}$$

- Selecione na tabela de dados técnicos o acoplamento que tenha o rating igual ou maior do que o calculado acima.
- Verifique se o furo máximo do acoplamento escolhido é igual ou maior do que os diâmetros dos eixos dos equipamentos. Caso contrário, escolha um acoplamento de tamanho maior.
- Verifique o comprimento total de diâmetro externo do acoplamento e assegure-se que ele não interfira no protetor, tubulações e outros alojamentos do equipamento.
- Verifique as capacidades de rotações e necessidades de balanceamento específico.
- Especifique as distâncias entre os eixos (BE), escolha um espaçador padrão de estoque se possível.

Observação:

Estes fatores de serviço assumem com motores e turbinas em trabalho suave. Os adicionais listados abaixo para ambos acionadores precisam ser somados aos fatores de serviço, mostrados na tabela de equipamentos acionados

TABELA DE FATOR DE SERVIÇO

<i>Adicionais -Motores e Acionadores</i>		<i>Equipamentos Acionados</i>	<i>F.S</i>
ACIONADOR	ADICIONAR	TRANSPORTADORA DE CARREGAMENTO NÃO UNIFORME	F.S
MOTORES ELÉTRICOS	0	Correia	2.00
TURBIN A	0.50	Canecas	2.00
MOTORES A COMBUSTÃO		Correntes	2.00
1-4 Cilindros	2.00	Alternador	2.00
5 ou mais	1.00	Rosca	2.00
<i>Equipamentos Acionados</i>	<i>FS</i>	Vibratório	2.50
AGITADORES		VENTILADORES	
Líquido puro	1.30	Centrífugo	1.00
Líquido e sólidos	1.50	Ventilador de tiragem induzida	2.00
BOMBAS		Ventilador de tiragem forçada	1.50
Centrífuga	1.30	Ventilador torres de resfriamento	2.00
Fuso, Lóbulo	1.00		
Alternativa	1.50	GERADORES	
COMPRESSORES		De carga uniforme	1.00
Centrífugo	1.00		
Alternativo	2.00	MÁQUINAS DE PAPEL	
Parafusos, Lóbulo	1.50	Calandras e Rolos Prensa	2.00
TRANSPORTADORA DE CARREGAMENTO UNIFORME		Cilindro Secador	1.75
Esteira	1.50	Rodobinadeiras	2.00
Caneca	1.50		
Correntes	1.50		
Roscas	1.50		

Observações:

- Todos os acoplamentos são fornecidos com furo guia. Para furos acabados com chaveta consulte a fábrica.
- A correta instalação e alinhamento dos acoplamentos são essenciais para uma performance confiável das máquinas e longa vida útil das unidades flexíveis. Como uma orientação genérica na montagem e alinhamento recomendamos que os valores de desalinhamento inicial não excedam a 10 % dos valores acima. De outra forma deverão ser seguidas as orientações dos fabricantes dos equipamentos acoplados.

Acoplamentos Flexíveis de Lâminas Série PWF

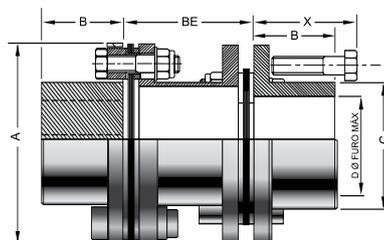


Série PWF

Os acoplamentos PWF foram projetados para atender uma configuração mais econômica, consistindo em uma maneira de reduzir custos de manutenção e longa vida útil.

É composto de três partes principais: dois cubos e um espaçador central montando com 2 unidades flexíveis que podem ser instaladas ou removidas, simplificando a manutenção. A unidade flexível de lâminas e os parafusos de fixação asseguram um bom balanceamento; AGMA Classe 8 ou ISO Gr. 6,3 é o padrão de fábrica.

Para especificações que requerem maiores velocidades ou para aplicações onde é solicitada a especificação integral da norma API 610 consulte-nos sobre outros modelos de nossa linha de produtos.



Notas:

1. Máximo desalinhamento Angular: $\frac{1}{2}$ por unidade flexível.
2. Os furos máximos indicados abaixo são baseados para furos cilíndricos e chavetas retangulares padrão DIN e AGMA. Furos máximos para furação cônica ou execuções especiais consulte a fábrica.
3. Cubos usinados com a furação acabada e rasgos de chaveta podem ser fornecidos sob desenho.
4. Quando for requerido rotações acima do máximo consultar a fábrica.

- Baixo custo- construção simples e eficiente.
- Alta capacidade de absorção de desalinhamento
- Fácil de montar
- Fácil Manutenção
- Materiais nobres – lâminas fabricadas em aço inoxidável série 300 demais componentes em aço carbono.



Dados Técnicos

Tamanho do Acoplamento	Rating (HP/1000 RPM)	Rotação Máxima	Peso (BE mín.) kg. (4)	Peso p/ metro extra kg.	Máximo Desal. Axial mm.	Máximo Desal. Paralelo (c/ $\frac{1}{2}^\circ$ ang.) mm. (1)
PWF-4	4	5000	1.009	4.050	2.00	1.00
PWF-12	12	5000	2.533	5.715	3.00	1.00
PWF-28	28	4500	4.582	7.047	3.50	1.00
PWF-40	40	4000	7.764	9.156	4.50	1.00
PWF-110	110	4000	14.278	12.041	5.50	1.00
PWF-230	230	3600	25.275	18.034	6.00	1.00
PWF-350	350	3600	32.315	15.259	7.50	1.00
PWF-540	540	3600	25.063	13.515	3.00	1.00
PWF-750	750	3600	37.827	17.479	3.50	1.50
PWF-1000	1000	3600	48.530	21.578	4.00	1.50
PWF-1500	1500	3600	64.900	30.537	5.00	1.50
PWF-2000	2000	3600	50.883	37.510	2.50	1.50
PWF-2500	2500	2000	64.415	44.884	3.00	1.50
PWF-4000	4000	2000	104.316	61.684	4.00	1.50
PWF-5500	5500	2000	148.131	70.476	4.50	1.50
PWF-8000	8000	1800	214.300	94.946	4.50	1.50
PWF-12000	12000	1800	319.327	148.536	5.50	1.50
PWF-16000	16000	1500	415.748	183.191	6.50	2.00
PWF-20000	20000	1500	520.203	224.321	7.00	2.00
PWF-30000	30000	1200	831.500	229.845	8.50	2.00

Dados Dimensionais (em mm)

Tamanho do Acoplamento	A	B	C	D-furo máximo (2)	X	BE mínimo	BE - Standard			
PWF-4	74	30	40	30	40	40	100 (3.5 pol.)	140 (5 pol.)	-	-
PWF-12	97	37	55	40	62	56	100 (3.5 pol.)	140 (5 pol.)	-	-
PWF-28	117	48	67	50	76	70	100 (3.5 pol.)	140 (5 pol.)	-	-
PWF-40	144	55	85	57	82	76	100 (3.5 pol.)	140 (5 pol.)	180 (7 pol.)	-
PWF-110	175	75	110	76	98	88	100 (3.5 pol.)	140 (5 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-230	204	90	125	90	123	100	100	140 (5 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-350	228	95	146	100	124	100	100	140 (5 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-540	222	97	140	102	-	122	-	140 (5 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-750	248	108	160	116	-	138	-	140	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-1000	272	117	178	130	-	151	-	-	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-1500	297	132	196	138	-	158	-	-	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-2000	266	127	177	127	-	129	-	140	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-2500	292	138	190	139	-	139	-	140	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-4000	341	165	227	163	-	155	-	-	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-5500	384	188	260	186	-	170	-	-	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWF-8000	429	207	288	208	-	197	-	-	-	250 (10 pol.)
PWF-12000	486	242	335	242	-	218	-	-	-	250 (10 pol.)
PWF-16000	535	263	366	263	-	238	-	-	-	250 (10 pol.)
PWF-20000	571	290	402	288	-	248	-	-	-	250 (10 pol.)
PWF-30000	683	349	486	349	-	276	-	-	-	300

Nota: Na opção furo máximo é incluso chaveta para todos os acoplamentos

Acoplamentos Flexíveis de Lâminas Série PWE



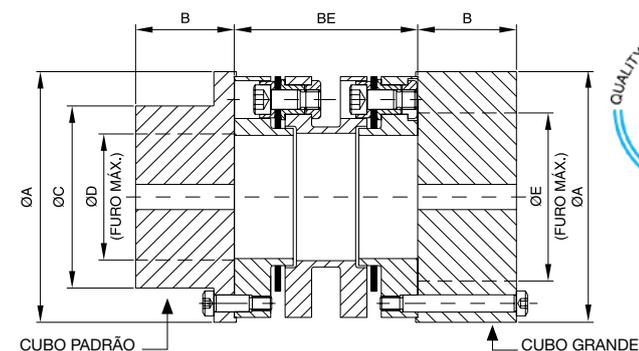
Série PWE

Os acoplamentos PWE são projetados para serviços de média potência com alto nível de confiabilidade na transmissão de equipamentos e com o uso de espaçadores. Os acoplamentos PWE foram especificamente projetados para atender as especificações da API 610 podendo ainda atender as especificações da API 671.

Consiste de três partes principais, dois cubos e uma unidade central flexível montada de fábrica que é instalada e retirada como um único componente, o que simplifica muito a instalação e a manutenção.

A unidade central é pilotada o que assegura um excelente padrão de balanceamento dinâmico. Os graus de Balanceamento Dinâmico AGMA Classes 9, 10 e 11 ou ISO 1940 Gr 6.3, 2.5 e 1.0 são opções disponíveis.

Um dispositivo de segurança anti-flail é também incluído na montagem da unidade central flexível. Para especificações que requerem maiores potências ou para aplicações mais simples e econômicas consulte-nos sobre outros modelos de nossa linha de produtos.



- Serviços de média potência.
- Projetado especificamente para atender API 610.
- Unidade Central tipo cartucho montada de fábrica permite a remoção e instalação mais simples enquanto mantém nível de balanceamento originalmente especificado. Este é o sobressalente recomendado.
- Dispositivo de segurança anti-flail retém o espaçador em eventual falha.
- As lâminas fabricadas em aço inoxidável série 300 de alta resistência e demais componentes em aço carbono com proteção anticorrosiva.



Notas:

1. Máximo desalinhamento angular por unidade flexível
Rotações até 3.600 rpm: 1/2° de 3600 a 7.500 rpm: 1/3° Acima de 7.500rpm: 1/4°
2. Peso e inércia dos acoplamentos com furo máximo, cubos standard e BE mínimo
3. Os furos máximos indicados são baseados para furos cilíndricos e chavetas retangulares padrão DIN ou AGMA, Furos máximos para furação cônica ou execuções especiais consulte a fábrica
4. Cubos com furos para saque nos tamanhos até o PWE-100 consulte a fábrica sobre a furacão máxima permitida
5. Cubos usinados com furação cilíndrica ou cônica, rasgo de chaveta e fixação hidráulica podem ser fornecidos sob desenho. Consulte nossa fábrica.
6. Acoplamentos com travamento mecânico da Unidade Flexível são disponíveis na versão PWEL. Rotação Máxima: 3.600 rpm. Solicite em caso de pedido

Dados Técnicos

Tamanho do Acoplamento	Rating (HP/1000 RPM)	Rotação Máxima (Balanceado) RPM	Peso (BE mín.) Kg	Peso (p/ metro extra) Kg (2)	Momento de Inércia kg m ² (2)	Momento de Inércia kg m ² (p/ metro extra)	Máximo Desal. Axial (mm.)	Máximo Desal. Paralelo (c/ 1/2° ang) mm. (1)
PWE-18	18	25000	2.331	3.157	0.00180	0.00082	1.10	0.40
PWE-45	45	25000	4.508	5.327	0.00523	0.00177	1.20	0.45
PWE-100	100	20000	8.891	6.825	0.01819	0.00649	1.40	0.50
PWE-180	180	18000	14.897	8.994	0.04313	0.01509	1.80	0.60
PWE-310	310	14000	23.040	13.089	0.09400	0.03057	2.30	0.65
PWE-480	480	10000	33.063	12.465	0.18132	0.03957	2.80	0.65
PWE-680	680	9000	42.549	15.660	0.29077	0.06324	3.50	0.65
PWE-1000	1000	8000	59.593	19.735	0.50390	0.10460	3.80	0.70
PWE-1200	1200	7000	73.849	23.379	0.76731	0.14612	4.20	0.75
PWE-2000	2000	6000	102.696	31.351	1.27845	0.22562	5.00	0.80

Dados Dimensionais (em mm)

Tamanho do Acoplamento	A	B	C	Furo Máx. (3) (4)		BE mínimo	BE - Standard			
				ØD	ØE					
PWE-18	86	40	53	36	52	70	100 (4,0 pol.)	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-45	105	45	68	48	72	80	100 (4,0 pol.)	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-100	130	55	88	65	90	100	-	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-180	152	63	110	80	100	125	-	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-310	179	70	130	90	120	130	-	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-480	197	90	163	116	-	135	-	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-680	222	97	180	130	-	135	-	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-1000	247	110	205	140	-	140	-	140 (5.1/2 pol.)	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-1200	272	115	222	158	-	150	-	-	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)
PWE-2000	297	130	248	175	-	175	-	-	180 (7 pol.)	250 (10 pol.)

Acoplamentos Flexíveis de Lâminas Série PWH



Série PWH

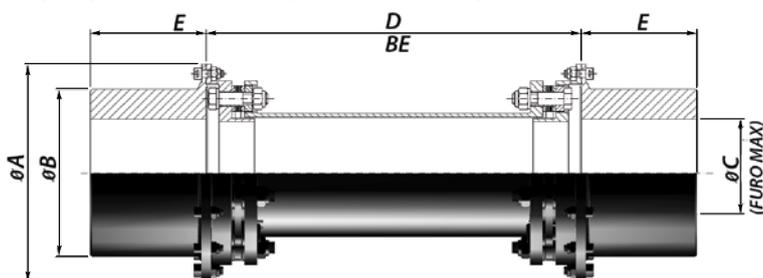
Os acoplamentos Powerflex High Performance possuem um inovador projeto que proporcionam uma alta confiabilidade na transmissão de máquinas rotativas.

São projetados para atender os requisitos da norma API 671 considerando as montagens, tolerâncias, materiais e balanceamento. Cubos, anéis e espaçadores são fabricados em aço de alta liga, enquanto os elementos flexíveis são ou inonel de alta resistência e os acessórios de fixação com qualidade rigorosamente controlada.

Como resultado da montagem de fábrica, guia piloto de interferência e parafusos com tolerância controlada garantem a integridade do balanceamento mesmo após repetidas montagens.

O acoplamento flexível precisa atender a duas tarefas: (1) transmitir torque de acionador à máquina acionada e (2) acomodar desalinhamentos dos eixos.

Os acoplamentos High Performance Powerflex são projetados especificamente para atender a estas tarefas que demandam em acionamentos críticos como: compressores, bombas de alimentação, bombas de injeção, geradores, turbinas a gás e vapor e aplicações API 671.



Vantagens dos acoplamentos High-Performance Powerflex

- Maior flexibilidade.
- Baixa força de reação.
- Distribuição uniforme do stress.
- Peso e inércia reduzida.
- Montagem compacta.
- Cubos permitem grande capacidade de furação.
- Uso de materiais de alta resistência mecânica.
- Tolerâncias e balanceamento para atender a norma API 671.

Notas:

1. Máximo desalinhamento angular por unidade flexível
2. Peso, Inércia e Rigidez Torcional dos acoplamentos baseados em acoplamentos standard com furo máximo, cubos standard e BE mínimo.
3. Capacidade de furação máxima e dimensões dos cubos são apenas nominais. Consulte nossa fábrica para aplicações específicas.



Dados Técnicos

Tamanho do Acoplamento	Rating HP/1000 RPM	Rotação Máxima RPM	Peso (Kg) (2)		Mom. Inércia (Kg*m ²) (2)		Rigidez Torcional MNm/rad K (2)
			Conjunto (BE mín.)	p/ metro extra	Conjunto (BE mín.)	p/ metro extra	
PWH-800	800	13000	21.0	6.5	0.080	0.013	0.26
PWH-1400	1400	11000	34.0	9.3	0.180	0.026	0.54
PWH-2000	2000	9000	50.5	12.0	0.360	0.042	0.90
PWH-2800	2800	8500	72.0	15.0	0.655	0.073	1.50
PWH-4000	4000	8000	95.0	19.0	1.100	0.115	2.30
PWH-5500	5500	8000	125.0	23.0	1.740	0.170	3.30
PWH-7000	7000	7500	160.0	28.0	2.600	0.240	4.60
PWH-9000	9000	7200	163.0	28.0	2.640	0.240	5.90
PWH-11500	11500	7000	248.0	46.0	5.140	0.555	8.50
PWH-15000	15000	6500	260.0	46.0	5.720	0.555	9.40
PWH-22000	22000	6000	361.0	56.0	10.310	0.880	21.0
PWH-30000	30000	5500	504.0	75.0	18.300	1.420	34.0

Dados Dimensionais (em mm)

Tamanho do Acoplamento	Dimensões (mm)					Desal. Angular (graus) Máx. (1)	Desal. Axial (mm) Máx.
	ØA	ØB	ØC Furo Máximo (3)	D (BE mín.)	E (3)		
PWH-800	176	138	96	215	110	0.25	1.0
PWH-1400	204	166	115	230	135	0.25	2.0
PWH-2000	236	190	130	250	150	0.25	2.0
PWH-2800	264	214	147	265	175	0.25	2.0
PWH-4000	289	240	165	290	200	0.25	2.5
PWH-5500	326	262	180	285	210	0.25	3.0
PWH-7000	350	287	195	300	225	0.25	3.5
PWH-9000	350	287	195	300	225	0.15	2.0
PWH-11500	404	338	234	340	265	0.25	4.5
PWH-15000	404	338	230	335	265	0.15	3.0
PWH-22000	444	380	260	365	305	0.15	3.5
PWH-30000	506	424	292	410	335	0.15	4.0

Acoplamentos Flexíveis de Lâminas Série PWB



Série PWB

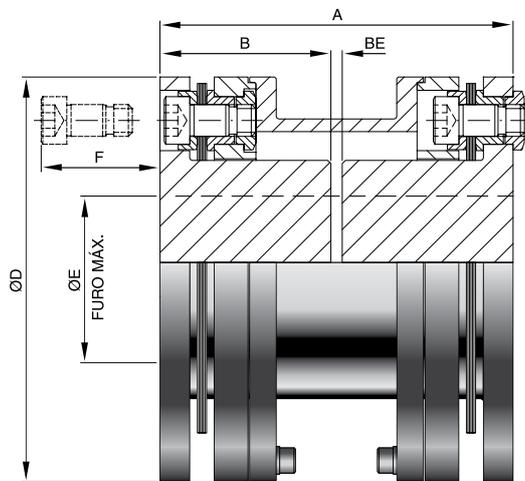
O acoplamento PWB é construído com unidades flexíveis de lâminas. Este acoplamento tem o espaçador com uma construção bi-partida, desta forma é possível que a manutenção e inspeção do acoplamento seja feita sem a necessidade de afastamento e desalinhamento dos equipamentos acionados.

Esta construção é especialmente recomendada nos equipamentos que não possuem espaçamento entre pontas de eixo.

O espaçador Bi-partido é posicionado a partir de uma guia de segurança, o que aumenta os níveis de balanceamento dinâmico.

Aplicações Típicas:

- Motores
- Redutores
- Ventiladores
- Compressores
- Bombas



Acoplamentos de Lâminas PWB

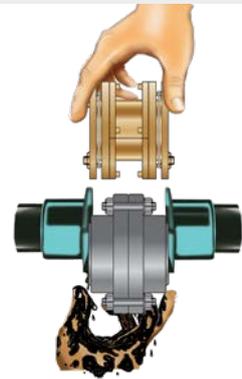
- Elimine a graxa
- Elimine a lubrificação
- Aumenta a vida útil

Notas:

1. O furo máximo "E" está baseado em chavetas retangulares conforme norma DIN 6885.
2. Máximo desalinhamento angular por unidade flexível 1/3 °

Benefícios dos acoplamentos com Espaçador Bi-Partido

- Substituição de acoplamentos lubrificadas de engrenagem e grade sem alteração das bases das máquinas.
 - Simplifica a manutenção e inspeção do Acoplamento.
 - Inspeção visual sem desmontar o acoplamento.
 - Reduz o tempo de alinhamento.
 - Balanceamento de fábrica AGMA classe 8.
- Outras opções disponíveis de balanceamento dinâmico:
- AGMA classe 9;
 - ISO G 2.5; e
 - Conforme API 610.



Dados Técnicos e Dimensionais (em mm)

MODELO	TORQUE	ROTAÇÃO	DIMENSÕES (mm)					Desalinhamentos (2)		
	HP/1000 rpm	máx. rpm	A	B	BE STD.	D	E (1) Furo Máx.	F	Axial (mm)	Radial (mm)
PWB-18	18	7000	85	41	3	106	28	27	1.0	0.5
PWB-45	45	6500	101	49	3	127	35	33	1.0	0.6
PWB-100	100	6000	143	70	3	128	45	51	1.5	0.9
PWB-180	180	5400	171	84	3	153	61	54	1.5	1.1
PWB-310	310	5000	191	93	5	180	76	68	2.5	1.2
PWB-480	480	4800	199	97	5	204	83	71	2.5	1.3
PWB-680	680	4500	217	105	7	228	95	75	3.3	1.4
PWB-1000	1000	4200	221	107	7	255	105	98	3.8	1.5
PWB-1200	1200	4000	248	120	8	278	117	101	4.3	1.7
PWB-2000	2000	3800	266	129	8	304	127	109	5.0	1.8
PWB-4000	4000	3800	330	160	10	350	154	108	4.0	2.3
PWB-5500	5500	3500	361	175	11	390	180	112	4.4	2.5
PWB-8000	8000	3000	413	200	13	437	196	142	5.0	2.8
PWB-12000	12000	2900	467	227	13	494	230	152	6.0	3.2
PWB-16000	16000	2300	541	263	15	548	252	173	6.8	3.7
PWB-20000	20000	2000	539	262	15	581	272	179	7.5	3.6



- Disponível em 6 tamanhos (CG-100 até CG-500).
- Diâmetro Máximo de Eixo até 220mm.
- Comprimento Máximo até 720mm.
- Corpo em aço carbono galvanizado.
- Pintura na cor laranja e amarelo segurança conforme ABNT/NR 26.
- Partes de fixação em aço de alta resistência e proteção anticorrosiva.
- Atendimento a norma NR-12 art 12.47 e 12.50
- Opera em temperaturas ambiente até 155°C.
- Ventilação radial e axial.
- Regulagem de altura e comprimento.
- Fixação da base por solda ou parafusos.
- Fornecimento opcional (sob consulta) de pedestal ou base prolongadora e tamanhos especiais.

Patentes Internacionais e Nacionais Da PETROBRAS e fabricado sob licença pela LAMIFLEX

Protetores de Acoplamentos Coupguard

COUPGUARD

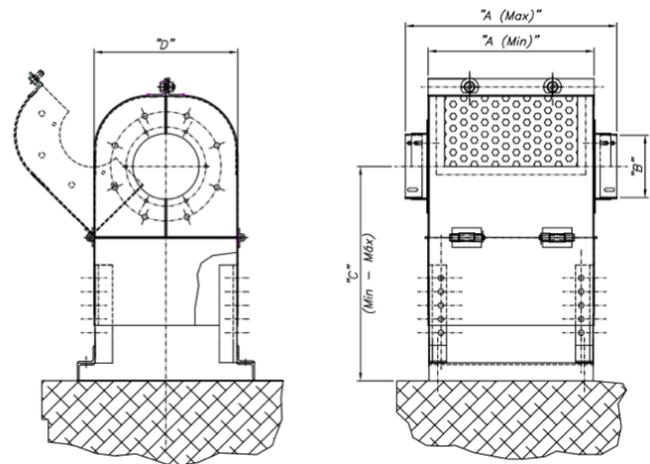
Coupguard

Os Protetores de Acoplamento COUPGUARD são a solução mais efetiva e segura para a proteção de máquinas e equipamentos rotativos utilizados nas indústrias. Acoplamentos e eixos dos equipamentos, quando em funcionamento não podem ficar expostos sob o risco de causar danos às pessoas, máquinas e instalações. O COUPGUARD é instalado e montado nas bases dos equipamentos para proteger e ao mesmo tempo permitir os procedimentos de manutenção quando necessários.

Normalmente, outros modelos disponíveis ou a fabricação caseira não oferecem a segurança suficiente e nem possuem dispositivos adequados para inspeção e manutenção, deixando muitas vezes o eixo exposto durante a operação.

O COUPGUARD pode ser instalado em bombas, compressores, ventiladores, motores elétricos, turbinas, máquinas de papel, máquinas siderúrgicas e atendem às normas API 610 em todas as edições, normas de segurança ANSI e OSHA. Versões especiais para atendimento a outros requisitos ou normas estão disponíveis sob consulta. Fabricado em material robusto pode resistir a impactos até 900N e impedir o contato entre o acoplamento e eixo; fornecido com pintura de segurança e porta de inspeção articulada para uma fácil manutenção do acoplamento.

Regulagem de altura e comprimento tornam este dispositivo o mais versátil do mercado, adaptando-se a uma ampla gama de equipamentos. Os protetores COUPGUARD padronizados têm um baixo custo inicial e evitam improvisações ou soluções caseiras.



Dados Dimensionais (mm)

Modelo	"A" (min/máx)	"B"	"C" (min/máx)	"D"	Massa
CG-100	110-215	50	90-145	180	3.0 kg
CG-200	205-320	90	160-280	230	6.7 kg
CG-300	300-435	110	250-430	260	11.3 kg
CG-350	370-515	138	250-430	260	12.9 kg
CG-400	415-580	200	380-580	480	27.9 kg
CG-500	540-720	250	500-650	570	40.0 kg

Todas as dimensões acima são milímetros

Notas:

1. Na instalação do COUPGUARD todas as partes girantes devem estar protegidas. Não deve ser deixados espaços para acesso a estas partes maior do que 10 mm.
2. Recomendamos internamente uma distância mínima de 15 cm entre as partes girantes e a Proteção COUPGUARD, observando as dimensões A,B,e D indicadas acima

Os Protetores de Acoplamento CoupGuard são projetados conforme normas de segurança certificadas pela ASME, ANSI OSHA e NR-12 Art.12.47 e 12.50



Patentes Internacionais e Nacionais da PETROBRAS e fabricado sob licença pela LAMIFLEX.



- Aumento da vida útil dos rolamentos
- Proteção do meio ambiente
- Vedação permanente
- Fácil instalação
- Sem contato
- Sem desgastes



Protetores de Mancal

Protetores De Mancal

Os protetores de mancal **Ecoblock Maxx** e **Ecobearing** foram desenvolvidos com a mais alta tecnologia em equipamentos de vedação. Projetados para aplicações em mancais rotativos, sua eficiência comprovada eleva infinitamente a vida útil dos rolamentos.

Fabricados em bronze anticentelhante, em sua configuração os protetores de mancal Ecoblock Max e Ecobearing substituem os tradicionais retentores, eliminando qualquer tipo de vazamento do óleo lubrificante, graxa e névoa de óleo, impedindo ao mesmo tempo, a penetração de resíduos contaminantes provenientes do ambiente externo.



ECOBLOCK
Maxx



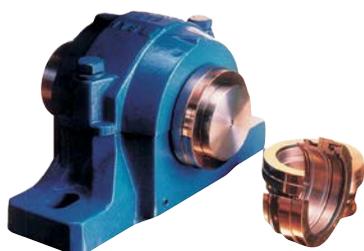
ECOBEARING



Vida útil (horas)



Aplicações Típicas



Mancais



Redutores de velocidade



Motores elétricos



Bombas centrífugas

Ecoblock Maxx

Os protetores de mancal Ecoblock Maxx M92 são projetados para aplicações em mancais, aumentando consideravelmente sua vida útil, evitando a contaminação do óleo lubrificante por agentes externos, tais como: umidade, poeira ou qualquer tipo de contaminantes atmosféricos; evitado também um possível vazamento do próprio óleo lubrificante para o meio ambiente.

- Vazamento zero
- Sem contato, sem atrito, sem aquecimento, sem desgastes mesmo em operação
- Proteção do meio ambiente, controle de emissões e vazamentos
- Aumenta a vida útil dos rolamentos
- Vedação estática e dinâmica

Série M92

Especificações técnicas

- Material padrão: bronze anticentelhante
- Temperatura: -20°C a +200°C
- Rotação máxima: 3.500 m/min.
- Limite de pressão: atmosférica
- Tolerância do eixo: $\pm 0,07\text{mm}$
- Tolerância do alojamento: $\pm 0,025\text{mm}$
- Excentricidade do eixo: $\pm 0,18\text{mm TIR}$
- Posicionamento: vertical ou horizontal

Dados dimensionais (mm)

MODELO	ØA	ØB	C	D
M92-M0200	20	46	22	13
M92-M0250	25	51	22	13
M92-M0300	30	56	22	13
M92-M0350	35	61	22	13
M92-M0400	40	66	22	13
M92-M0450	45	71	22	13
M92-M0500	50	76	22	13
M92-M0550	55	81	22	13
M92-M0600	60	86	22	13
M92-M0650	65	91	22	13
M92-M0700	70	96	22	13
M92-M0750	75	101	22	13
M92-M0800	80	106	22	13
M92-M0850	85	111	22	13
M92-M0900	90	116	22	13
M92-M0950	95	121	22	13
M92-M0100	100	126	22	13
M92-M0105	105	131	22	13

MODELO	ØA	ØB	C	D
M92-M0110	110	136	22	13
M92-M0115	115	141	22	13
M92-M0120	120	146	22	13
M92-M0125	125	151	22	13
M92-M0130	130	156	22	13
M92-M0135	135	161	22	13
M92-M0140	140	166	22	13
M92-M0145	145	171	22	13
M92-M0150	150	176	22	13
M92-M0155	155	181	22	13
M92-M0160	160	186	22	13
M92-M0165	165	191	22	13
M92-M0170	170	196	22	13
M92-M0175	175	201	22	13
M92-M0180	180	206	22	13
M92-M0185	185	211	22	13
M92-M0190	190	216	22	13
M92-M0195	195	221	22	13

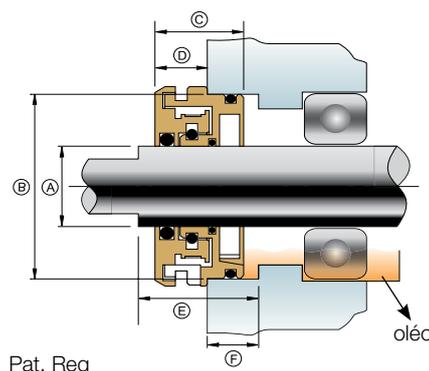
Dados dimensionais (polegada)

MODELO	ØA	ØB	C	D
M92-P0875	0,875	1,875	0,866	0,512
M92-P1000	1,000	2,000	0,866	0,512
M92-P1125	1,125	2,125	0,866	0,512
M92-P1250	1,250	2,250	0,866	0,512
M92-P1375	1,375	2,375	0,866	0,512
M92-P1500	1,500	2,500	0,866	0,512
M92-P1625	1,625	2,625	0,866	0,512
M92-P1750	1,750	2,750	0,866	0,512
M92-P1875	1,875	2,875	0,866	0,512
M92-P2000	2,000	3,000	0,866	0,512
M92-P2125	2,125	3,125	0,866	0,512
M92-P2250	2,250	3,250	0,866	0,512

MODELO	ØA	ØB	C	D
M92-P2375	2,375	3,375	0,866	0,512
M92-P2500	2,500	3,500	0,866	0,512
M92-P2625	2,625	3,625	0,866	0,512
M92-P2750	2,750	3,750	0,866	0,512
M92-P2875	2,875	3,875	0,866	0,512
M92-P3000	3,000	4,000	0,866	0,512
M92-P3250	3,250	4,250	0,866	0,512
M92-P3375	3,375	4,375	0,866	0,512
M92-P3500	3,500	4,500	0,866	0,512
M92-P3750	3,750	4,750	0,866	0,512
M92-P4000	4,000	5,000	0,866	0,512
M92-P4500	4,500	5,500	0,866	0,512

Procedimento de Seleção

- Verifique o Ø do eixo (Ø interno do protetor) (A)
- Verifique o Ø do alojamento (Ø externo do protetor) (B) e a profundidade da caixa (F)
- Verifique a distância até o primeiro obstáculo (E)
- Verificar se a rotação e temperatura estão de acordo com as especificações técnicas
- Consulte o modelo adequado nas tabelas acima



Tamanhos especiais para aplicações podem ser fornecidos sob consulta.

Protetores de Mancal Ecobearing

Ecobearing

O protetor de mancal ECOBEARING é um revolucionário dispositivo, que além de proteger a caixa de mancal impedindo a entrada de contaminantes e o vazamento do óleo lubrificante, impede também a circulação de ar. A maioria dos protetores de mancal utilizam o conceito em "L", onde um defletor externo faz a proteção contra jatos de água, mas também causa forte deslocamento de ar. Os protetores de mancal Ecobearing são fabricados em conceito "U", oferecendo alta eficiência de vedação interna e externa sem causar deslocamento de ar.

Suas dimensões são adequadas aos modelos disponíveis no mercado, permitindo que na maioria dos casos não seja necessária qualquer tipo de usinagem na instalação.



Dados dimensionais (em mm)

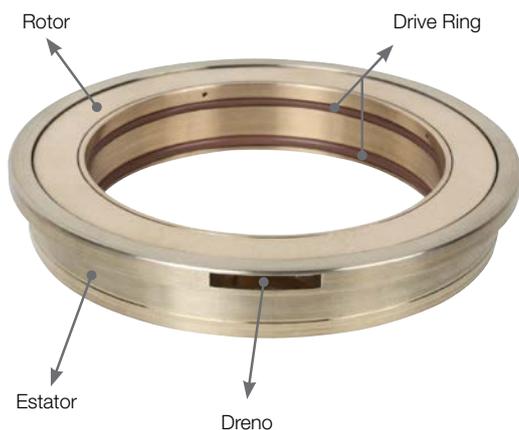
Código	Ø do Eixo - A	Ø da Caixa - B
PB6-M0200-0460-0900	20	46
PB6-M0220-0480-0900	22	48
PB6-M0250-0510-0900	25	51
PB6-M0270-0530-0900	27	53
PB6-M0280-0540-0900	28	54
PB6-M0300-0560-0900	30	56
PB6-M0310-0570-0900	31	57
PB6-M0320-0580-0900	32	58
PB6-M0350-0610-0900	35	61
PB6-M0360-0620-0900	36	62
PB6-M0380-0640-0900	38	64
PB6-M0400-0660-0900	40	66
PB6-M0450-0710-0900	45	71
PB6-M0470-0730-0900	47	73
PB6-M0500-0760-0900	50	76
PB6-M0540-0800-0900	54	80
PB6-M0550-0810-0900	55	81

Código	Ø do Eixo - A	Ø da Caixa - B
PB6-M0570-0830-0900	57	83
PB6-M0580-0840-0900	58	84
PB6-M0600-0860-0900	60	86
PB6-M0630-0890-0900	63	89
PB6-M0650-0910-0900	65	91
PB6-M0700-0960-0900	70	96
PB7-M0750-1010-0900	75	101
PB7-M0800-1060-0900	80	106
PB7-M0850-1110-0900	85	111
PB7-M0900-1160-0900	90	116
PB7-M0950-1210-0900	95	121
PB7-M1000-1260-0900	100	126
PB7-M1050-1310-0900	105	131
PB7-M1100-1360-0900	110	136
PB7-M1150-1410-0900	115	141
PB7-M1200-1460-0900	120	146

Dados dimensionais (em polegada)

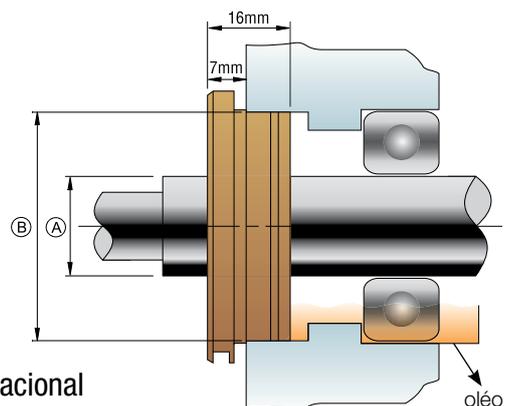
Código	Ø do Eixo - A	Ø da Caixa - B
PB6-P0875-1875-0900	7/8"	1.7/8"
PB6-P1000-2000-0900	1"	2"
PB6-P1125-2125-0900	1.1/8"	2.1/8"
PB6-P1250-2250-0900	1.1/4"	2.1/4"
PB6-P1375-2375-0900	1.3/8"	2.3/8"
PB6-P1500-2500-0900	1.1/2"	2.1/2"
PB6-P1625-2625-0900	1.5/8"	2.5/8"
PB6-P1750-2750-0900	1.3/4"	2.3/4"
PB6-P1875-2875-0900	1.7/8"	2.7/8"
PB6-P2000-3000-0900	2"	3"
PB6-P2125-3125-0900	2.1/8"	3.1/8"
PB6-P2250-3250-0900	2.1/4"	3.1/4"

Código	Ø do Eixo - A	Ø da Caixa - B
PB6-P2375-1875-0900	2.3/8"	3.3/8"
PB6-P2500-3500-0900	2.1/2"	3.1/2"
PB6-P2625-3625-0900	2.5/8"	3.5/8"
PB6-P2750-3750-0900	2.3/4"	3.3/4"
PB6-P2875-3875-0900	2.7/8"	3.7/8"
PB7-P3000-4000-0900	3"	4"
PB7-P3250-4250-0900	3.1/4"	4.1/4"
PB7-P3375-4375-0900	3.3/8"	4.3/8"
PB7-P3500-4500-0900	3.5"	4.5"
PB7-P3750-4750-0900	3.3/4"	4.3/4"
PB7-P4000-5000-0900	4"	5"
PB7-P4500-5500-0900	4.1/2"	5.1/2"



Tamanhos especiais para aplicações específicas podem ser fornecidos sob consulta.

Patentes Internacional e Nacional da Petrobrás e fabricado sob licença pela Lamiflex.



ECOBEARING



- Redução de custos
- Redução de tempo de alinhamento
- Controle de estoque
- Segurança
- Confiabilidade
- Precisão no alinhamento de máquina



Calços para Alinhamento Powershim

Powershim

A linha de calços Powershim contém diferentes tamanhos com abertura para montagens nos parafusos das bases: M12, M18, M27, M36 E M52.

Os calços sólidos em aço inoxidável são fornecidos em embalagens que contêm 10 calços de cada espessura (0,05 a 2 mm) ou kits com 50 calços selecionados. As maletas podem ser utilizadas através da compra dos kits de reposição de acordo com o consumo de cada espessura e tamanho.

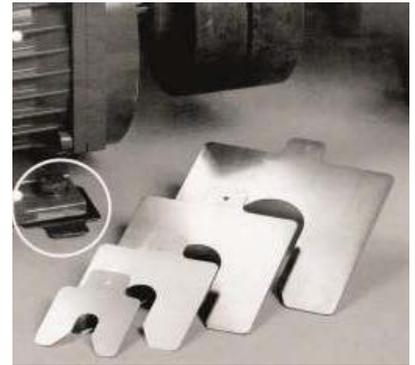
Redução de custos: Não há perda de tempo procurando o material e as ferramentas para cortar.

Controle de Estoque: Os kit's são embalados individualmente, facilitando o controle de estoque e consumo.

Segurança: Os calços Powershim contribuem para a prática segura do trabalhador reduzindo acidentes e cortes durante a instalação. Todos os calços são acabados, com cantos arredondados e fornecidos totalmente em aço inoxidável.

Confiabilidade: Os calços Powershim também oferecem confiabilidade, pois quanto melhor e mais preciso for o alinhamento maior será o tempo de disponibilidade do equipamento sem paradas ou acidentes.

Precisão: Quando a precisão de centésimos de milímetro é vital para uma perfeita fixação da máquina à sua base durante a operação rotativa, uma pequena fração de imprecisão no alinhamento pode causar vibrações e assim resultar em uma quebra, parada imprevista e um altocusto de paralisação da produção.



Maletas com calços selecionados

Código	Conteúdo	
MALS-00001	Total 360 shims 50mm x 50mm 75mm x 75mm 100mm x 100mm	20 de cada espessura 0,05mm, 0,10mm, 0,25mm, 0,50mm, 1,00mm & 2,00mm
MALS-00002	Total 510 shims 50mm x 50mm 75mm x 75mm 100mm x 100mm	20 de cada espessura 0,05mm, 0,10mm, 0,20mm, 0,25mm, 0,40mm, 50mm 0,70mm, 1,00mm 10 de 2,00mm
MALS-00003	Total 340 shims 100mm x 100mm 125mm x 125mm	20 de cada espessura 0,05mm, 0,10mm, 0,20mm, 0,25mm, 0,40mm, 50mm 0,70mm, 1,00mm 10 de 2,00mm
MALP-00002	Total 720 shims 50mm x 50mm 75mm x 75mm 100mm x 100mm 125mm x 125mm	20 de cada espessura 0,05mm, 0,10mm, 0,20mm, 0,25mm, 0,40mm, 50mm 0,70mm, 1,00mm & 2,00mm

Maleta com calços sólidos

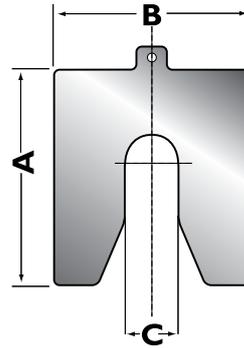


Os calços são também disponíveis embalados em uma prática maleta de alumínio com os respectivos compartimentos de cada tamanho.

Kit's de calços selecionados

Código	Conteúdo
LKT1-00050	50 calços de 50mm x 50mm 10 de cada espessura 0,05, 0,10, 0,25, 0,50 & 1.00mm
LKT2-00075	50 calços de 75mm x 75mm 10 de cada espessura 0,05, 0,10, 0,25, 0,50 & 1.00mm
LKT3-00100	50 calços de 100mm x 100mm 10 de cada espessura 0,05, 0,10, 0,25, 0,50 & 1.00mm
LKT4-00125	50 calços de 125mm x 125mm 10 de cada espessura 0,05, 0,10, 0,25, 0,50 & 1.00mm
LKT5-00200	50 calços de 200mm x 200mm 10 de cada espessura 0,05, 0,10, 0,25, 0,50 & 1.00mm

Kit's de calços por espessura

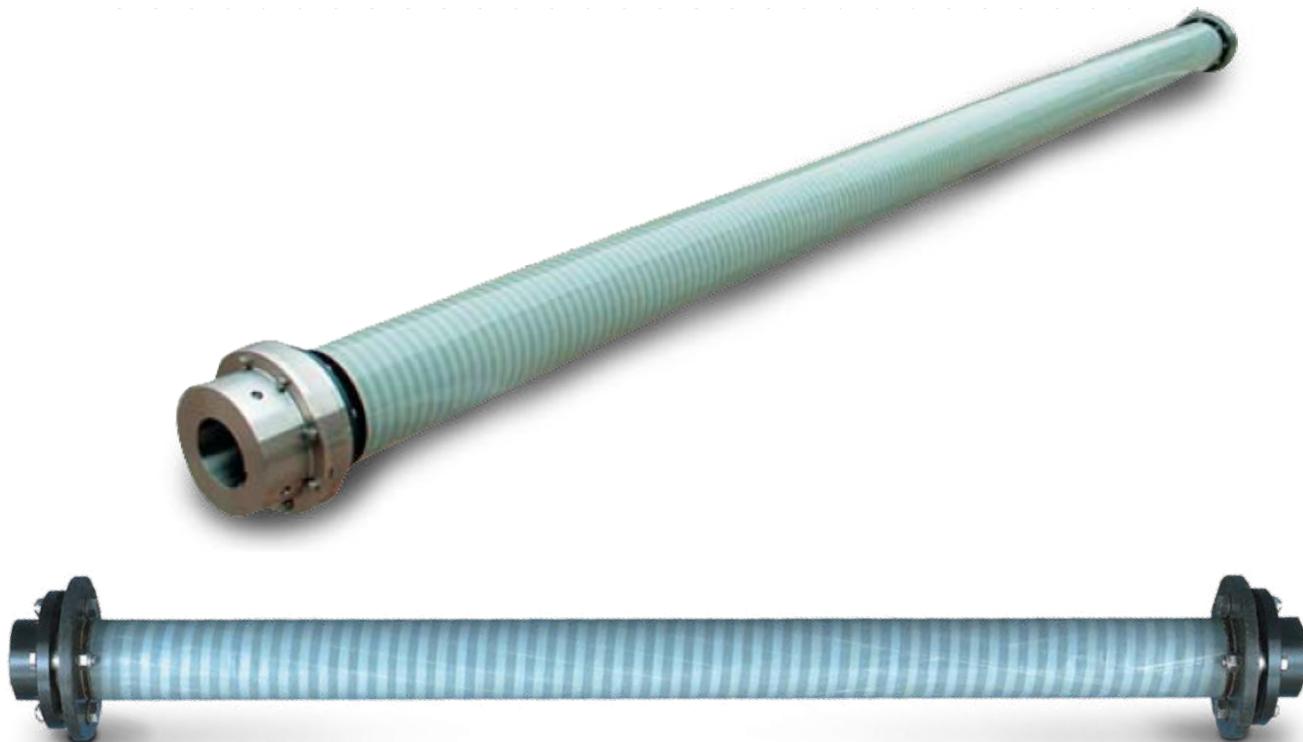


Código	Quantidade de calços	A	B	C	Espessura	Tamanho do parafuso	
50 x 50	L501-00050	10	50mm	50mm	13mm	0,05mm	M12
	L401-00050	10	50mm	50mm	13mm	0,10mm	M12
	L601-00050	10	50mm	50mm	13mm	0,20mm	M12
	L301-00050	10	50mm	50mm	13mm	0,25mm	M12
	L701-00050	10	50mm	50mm	13mm	0,40mm	M12
	L201-00050	10	50mm	50mm	13mm	0,50mm	M12
	L801-00050	10	50mm	50mm	13mm	0,70mm	M12
	L101-00050	10	50mm	50mm	13mm	1,00mm	M12
75 x 75	L001-00050	10	50mm	50mm	13mm	2,00mm	M18
	L502-00075	10	75mm	50mm	21mm	0,05mm	M18
	L402-00075	10	75mm	50mm	21mm	0,10mm	M18
	L602-00075	10	75mm	75mm	21mm	0,20mm	M18
	L302-00075	10	75mm	75mm	21mm	0,25mm	M18
	L702-00075	10	75mm	75mm	21mm	0,40mm	M18
	L202-00075	10	75mm	75mm	21mm	0,50mm	M18
	L802-00075	10	75mm	75mm	21mm	0,70mm	M18
100 x 100	L102-00075	10	75mm	75mm	21mm	1,00mm	M18
	L002-00075	10	75mm	75mm	21mm	2,00mm	M18
	L503-00100	10	100mm	100mm	21mm	0,05mm	M27
	L403-00100	10	100mm	100mm	32mm	0,10mm	M27
	L603-00100	10	100mm	100mm	32mm	0,20mm	M27
	L303-00100	10	100mm	100mm	32mm	0,25mm	M27
	L703-00100	10	100mm	100mm	32mm	0,40mm	M27
	L203-00100	10	100mm	100mm	32mm	0,50mm	M27
125 x 125	L803-00100	10	100mm	100mm	32mm	0,70mm	M27
	L103-00100	10	100mm	100mm	32mm	1,00mm	M27
	L003-00100	10	100mm	100mm	32mm	2,00mm	M27
	L504-00125	10	125mm	125mm	45mm	0,05mm	M36
	L404-00125	10	125mm	125mm	45mm	0,10mm	M36
	L604-00125	10	125mm	125mm	45mm	0,20mm	M36
	L304-00125	10	125mm	125mm	45mm	0,25mm	M36
	L704-00125	10	125mm	125mm	45mm	0,40mm	M36
200 x 200	L204-00125	10	125mm	125mm	45mm	0,50mm	M36
	L104-00125	10	125mm	125mm	45mm	0,70mm	M36
	L004-00125	10	125mm	125mm	45mm	1,00mm	M36
	L505-00200	10	200mm	200mm	55mm	0,05mm	M52
	L405-00200	10	200mm	200mm	55mm	0,10mm	M52
200 x 200	L305-00200	10	200mm	200mm	55mm	0,25mm	M52
	L205-00200	10	200mm	200mm	55mm	0,50mm	M52
	L105-00200	10	200mm	200mm	55mm	1,00mm	M52
200 x 200	L005-00200	10	200mm	200mm	55mm	2,00mm	M52

L5 Eixo Flutuante de Fibra de Carbono

TB WOOD'S
A REGAL REXNORD BRAND

power flex

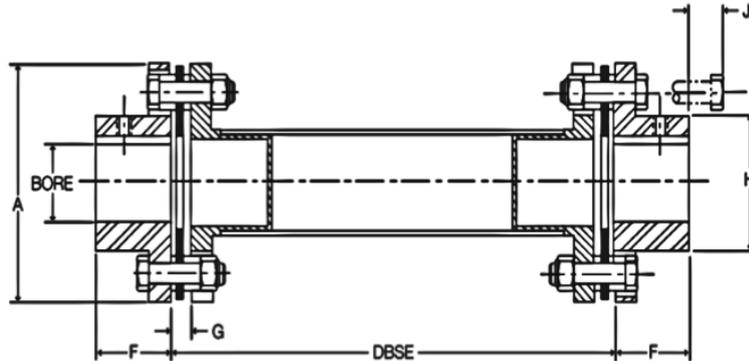


- Alta durabilidade
- Aumenta a confiabilidade do equipamento
- Segurança em caso de falhas
- Ecônomo com custos de operação
- Facilidade na instalação
- Adequado para acionamentos verticais

Eixo Flutuante de Fibra de Carbono

Os eixos em fibra de carbono Form-Flex são a opção mais econômica do mercado em eixos flutuantes. Sua construção pode oferecer uma diversa gama de materiais, que atendem integralmente as necessidades de operação.

Toda a linha Form-flex utiliza a tecnologia de eixos em fibra de carbono True-Tube de alta resistência, tubos extremamente leves para longas distâncias entre pontas de eixo.



Modelo Acoplamento	Torque Nominal LB IN	HP Por 100 RPM	Acoplamento Product No.	DBSE Máximo - Polegadas			Dimensões em Polegadas						
				Max	1800 RPM	1500 RPM	Furo Máximo		A	F	G	H	J
							STD cubo	AZ cubo					
A520	2,200	3.49	A520-CS2G	83	70	77	1625	2.125	4.08	1.32	0.34	2.40	2.30
			A520-CS2R	83	83	83							2.30
A525	3,800	6.03	A525-CS2G	83	70	77	2.000	2.375	4.95	1.62	0.45	2.80	2.30
			A525-CS2R	83	83	83							2.30
A530	6,930	11.0	A530-CS3B	128	102	112	2.375	2.875	5.63	1.88	0.47	3.30	3.25
			A530-CS4R	128	116	127							3.25
A535	11,340	18.00	A535-CS4R	146	118	129	2.875	3.750	6.63	2.25	0.55	4.15	4.25
			A535-CS4B	146	134	146							4.25
			A535-CS6R	179	142	155							6.30
			A535-CS6B	179	160	175							6.30
			A535-CS8B	196	175	191							8.31
			A535-CS8R	196	190	207							8.31
A540	18,270	29.00	A540-CS4B	146	118	129	3.250	4.000	7.63	2.50	0.60	4.65	4.25
			A540-CS4R	146	134	146							4.25
B558	34,000	54.00	B558-CS6R	179	142	155	3.75		9.00	2.75	0.56	5.43	6.30
			B558-CS6B	179	160	175							6.30
			B558-CS6X	182	165	181							6.30
			B558-CS8R	196	17	191							8.31
			B558-CS8B	196	190	207							8.31
			B558-CS10R	236	206	224							10.31
B558-CS10B	236	210	230	10.31									

Guia Rápido Para Seleção de Acoplamentos para Torre de Resfriamento				
1800 RPM		Modelo Acoplamento	1500 RPM	
DBSE	Max HP		Max HP	DBSE
70"	30	A520-CS2G	25	77"
	50	HD4-CS2G	42	
	50	A525-CS2G	42	
83"	30	A525-CS2R	25	83"
	50	HD4-CS2R	42	
	50	A525-CS2R	42	
102"	100	A530-CS3R	83	112"
116"	100	A530CS3B	83	127"
118"	150	A535-CS4R	125	129"
	250	A540-CS4R	208	
134"	150	A535-CS4B	125	146"
	250	A540-CS4B	208	
142"	150	A535-CS6R	125	155"
	400	B558-CS6R	333	
160"	150	A535-CS6B	125	175"
	400	B558-CS6B	333	
165"	400	B558-CS6X	333	181"
175"	150	A535-CS8R	125	191"
	400	B558-CS8R	333	
190"	150	A535-CS8B	125	207"
	400	B558-CS8B	333	
206"	400	B558-CS10R	333	224"
210"	400	B558-CS10B	333	230"
227"	400	B558-CS12B	333	236"

Todas seleções utilizam o fator de serviço 2.0

Código	Material
G	Fibra
R	Híbrido de fibras de carbono e vidro
B	Fibra de carbono
X, Z	Fibra de carbono especial

O código do modelo é a última letra no modelo do acoplamento.
O número xx no modelo do número CSxxB indica o nominal | eixo ID

Classe Material	Material		
	Cubo	Partes Fixação	Flanges
A	Aço	Aço	Composito
B	Aço	Aço; Zinc PLT	Composito
C	Zinc PLT	304SS	Composito
E	304SS	304SS	Composito
H	316SS	316SS	Composito

Notas:

* O comprimento é restrito pelo mandril de fabricação do eixo. Consulte a fábrica para maiores comprimentos.

** O diâmetro do tubo é maior que o diâmetro "A" do acoplamento. Consulte a fábrica para detalhes.

*** HD4-CS é um acoplamento totalmente em material composito, portanto um acoplamento que suporta altos níveis de desalinhamentos.

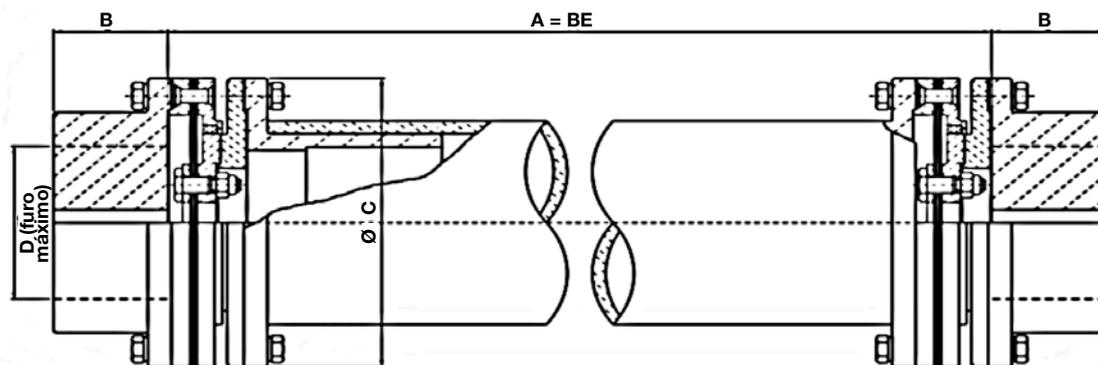
Eixos De Transmissão PWZ

PWZ

Eixos de Transmissão em fibra de carbono para torres de resfriamento e bombas verticais.

Benefícios do Acoplamento De Lâminas com Eixo de Fibra De Carbono

- Até 80% mais leve que os eixos tubulares ou sólidos de metal.
- A utilização de um eixo único para medidas até 6 metros sem uso de um mancal intermediário.
- Resistente a corrosão em ambiente de torre de resfriamento e temperaturas até 150°C.
- Os cubos, unidades de membrana e os parafusos podem ser fornecidos em aço inox na versão "PWZC, aumentando assim a resistência a corrosão.
- Acoplamento de lâminas em forma de raio e sistema de suporte não metálico que retém o espaçador se extremas condições causarem falha, proporcionando segurança ao conjunto de transmissão .
- Aumenta a vida útil do equipamento, quando operando dentro de suas condições nominais, o acoplamento é projetado para ter vida infinita.
- Não requer lubrificação, pois não está sujeito a desgaste ou movimentos relativo dos componentes.
- Segurança em caso de falhas: operação incorreta e condições de serviço excessivo podem causar falha do equipamento, no raro caso de falha total da membrana, o acionado é desconectado, evitando posterior dano do maquinário. Um sistema de segurança composto de um suporte não metálico, retém o espaçador ,evitando danos em componentes adjacentes, tais como pás do ventiladores. O projeto desse acoplamento faz com que as lâminas funcionem como se fossem fusíveis, evitando assim que o excesso de torque seja transmitido para o maquinário.
- Adequado para acionamentos verticais, devido, a leveza do espaçador, o acoplamento pode ser utilizadas em aplicações montadas verticalmente.



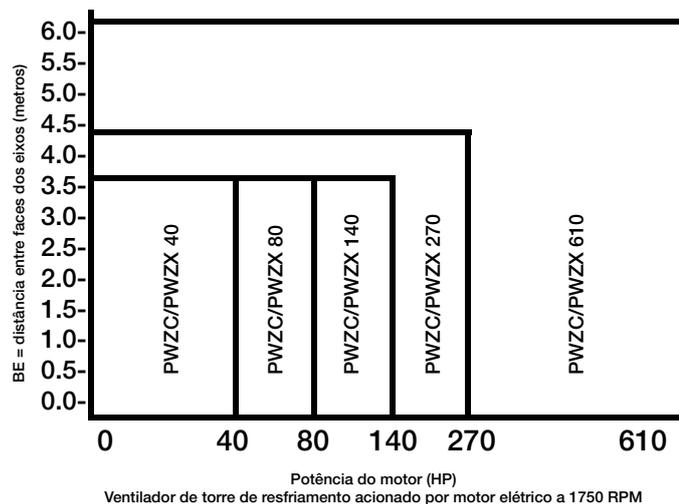
Tamanho do Acoplamento	HP/1000 RPM	A (metros) "BE" máx.	B (mm) compr. do cubo	C (mm) diâmetro máx.	D (mm) furo máx.
PWZC/PWZX-00040	40	3.5	40	148	70
PWZC/PWZX-00080	80	3.5	55	170	90
PWZC/PWZX-00140	140	3.5	65	189	100
PWZC/PWZX-00270	270	4.4	80	218	120
PWZC/PWZX-00610	610	6.0	92	262	140

Notas:

PWZC : Lâminas em aço inox, eixo em fibra de carbono e acoplamento em aço inox.

PWZX: Lâminas em aço inox, eixo em fibra de carbono e acoplamento em aço carbono.

O gráfico ao lado mostra uma seleção simples baseada em ventiladores acionados por motores elétricos, 60 Hz, quatro polos. Para outros tipos de equipamentos acionados consulte a nossa fábrica.





Centro de Serviços Lamiflex Couplings

Serviço de manutenção em acoplamentos

- Rápida resposta de suporte em emergências;
- Serviços completos de condicionamento e inspeção;
- Recomendação de sobressalentes a serem substituídos;
- Análise de falhas e relatórios de inspeção;
- Balanceamento horizontal e vertical;
- Serviços em campo;
- Engenharia reversa e retrofit em acoplamentos;
- Centro de serviços da Torquetronics Torquemeter.



Marcas líderes de uma empresa em excelência industrial

OUTRAS SOLUÇÕES DE PRODUTOS DA **REGAL REXNORD**

Nossa ampla oferta de produtos inclui diversos tipos de embreagens e freios, embreagens de roda livre, conjuntos de rolamentos projetados, engrenagens e motores de engrenagem, juntamente com produtos lineares de movimento, acionadores com correias, acoplamentos, interruptores de limite, motores de precisão, acionamentos e controles, e motores em miniatura. Com milhares de soluções de produto disponíveis, a Regal Rexnord fornece conveniência real de fonteamento único enquanto atende os requisitos específicos do cliente. Muitos OEMs importantes e usuários finais preferem os produtos da Regal Rexnord como sua primeira escolha em termos de desempenho e confiabilidade.

WWW.REGALREXNORD.COM



Embreagens e Travas Elétricas

Stromag
Warner Electric



Motores e automação de precisão

Kollmorgen



Embreagens e freios resistentes

Industrial Clutch
Stromag
Svendborg Brakes
Twiflex
Wichita Clutch



Motores em miniatura

Portescap



Embreagens de Roda Livre

Formsprag Clutch
Marland Clutch
Stieber



Sistemas lineares

Thomson



Acoplamentos projetados e juntas universais

Ameridrives
Bibby Turboflex
Guardian Couplings
Huco
Lamiflex Couplings
Stromag
TB Wood's



Componentes especializados

Kilian
Stromag
TB Wood's



Acionadores de engrenagem e motor de engrenagem

Bauer Gear Motor
Boston Gear
Delroyd Worm Gear
Nuttall Gear

Lamiflex Couplings Instalações

América do Sul

Brasil

Avenida João Paulo Ablas, 2970
Jardim da Glória, Cotia - SP,
06711-250 - Brasil
+55 (11) 4615-6300
lamiflex.vendas@altramotion.com

*Acoplamentos flexíveis, protetores de
mancal e protetores de acoplamento*



Scan to see all
the brands of
Regal Rexnord

Nem a precisão nem a completude das informações contidas nesta publicação são garantidas pela empresa, e podem estar sujeitas a mudanças a seu exclusivo critério. As características operacionais e de desempenho destes produtos podem variar dependendo da aplicação, instalação, condições operacionais e fatores ambientais. Os termos e condições de venda, da empresa, podem ser consultados em <https://www.lamiflexcouplings.com/company/terms-and-conditions>. Estes termos e condições aplicam-se a qualquer pessoa que possa comprar, adquirir ou usar um produto aqui referido, incluindo qualquer pessoa que compre de um distribuidor licenciado desses produtos dessa marca.

©2023 por Lamiflex Couplings LLC. Todos os direitos reservados. Todas as marcas registradas desta publicação são de propriedade única e exclusiva da Lamiflex Couplings LLC ou uma de suas empresas afiliadas.