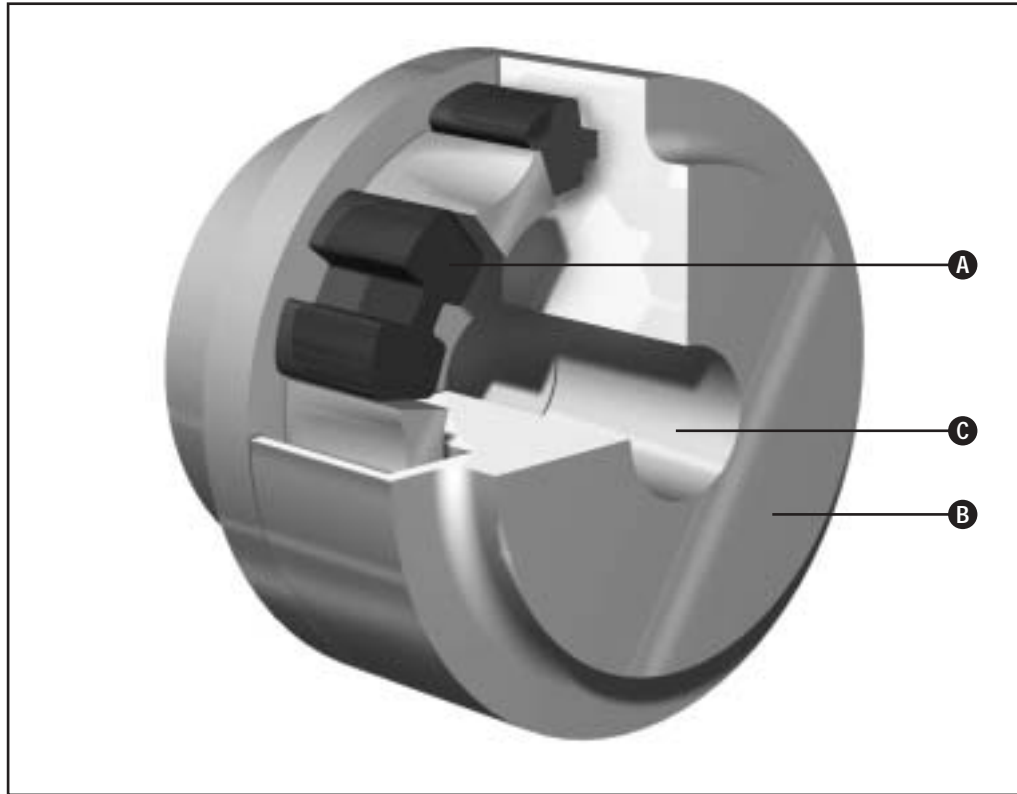


- A – Elementos flexíveis altamente resilientes
- B – Tratamento anticorrosivo
- C – Cubos trabalhados mecanicamente disponíveis do estoque



## Descrição do Produto

A gama Powerstream™ série 'B' dos acoplamentos de borracha foi especialmente desenvolvida para transmitir torque e amortecer vibrações, mesmo quando a máquina estiver operando com bastante desalinhamento. O projeto é compacto e pode-se fornecer designs com espaçador ou sem espaçador.

- Fácil de instalar
- Funciona em ambos os sentidos
- Os cubos são fornecidos com furos em acabamento mecânico ou como piloto
- São ideais para uma vasta aplicação, numa grande variedade de indústrias
- Uma vasta gama de cubos estão disponíveis do estoque
- São particularmente úteis em aplicações em bombas.

## Características do Design

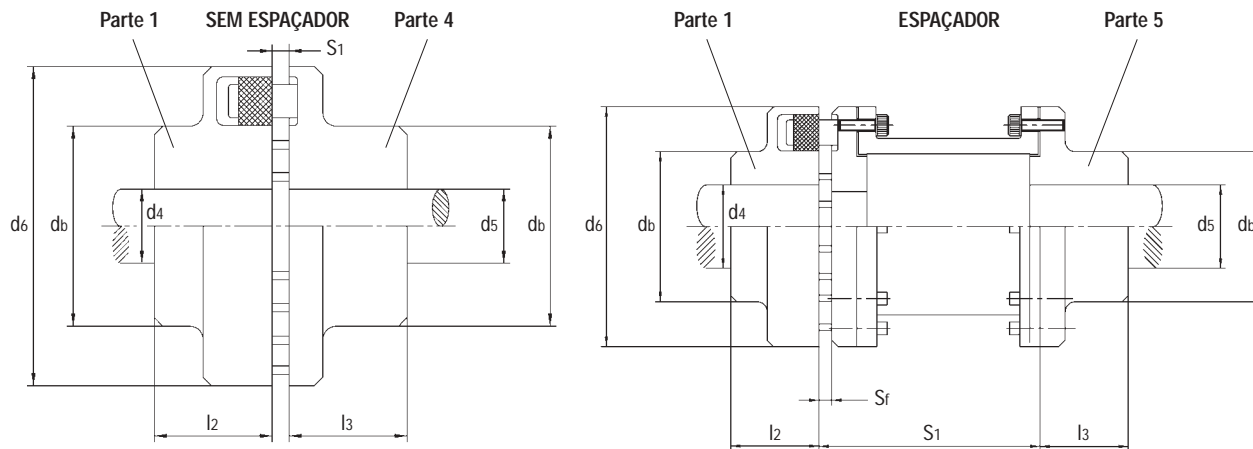
- Excelente capacidade de transmissão em relação ao peso
- O fornecimento de cubos fabricados de ferro fundido com elementos flexíveis de borracha de nitrilo estão disponíveis do estoque
- Capacidade elevada de desalinhamento
- Flexibilidade de torção e amortecimento interno dos elementos de borracha que:
  - Podem absorver níveis de vibração para proteger o equipamento
  - Permite que o equipamento passe por velocidades críticas sem se danificar
- Pode transmitir torque em emergência mesmo quando os elementos de borracha falharem
- A única manutenção necessária é a verificação da condição dos elementos de borracha
- Se necessário, os elementos de borracha são facilmente substituíveis
- Um elastômero alternativo pode ser fornecido para atender aplicações específicas.

### Dados técnicos

Tamanho do acoplamento	Marcha kW/100 rpm	Torque $T_N$ Nm	Velocidade máxima $n_{max}$ rpm	Sem espaçador		Espaçador		
				Massa kg	Momento de Inércia $WR^2$ kgm <sup>2</sup>	DBSE mm	Peso Total kg	Momento de Inércia Total $WR^2$ kgm <sup>2</sup>
B068	0.36	34	5000	0.6	0.0003	-	-	-
B080	0.63	60	5000	1.5	0.0012	100	2.8	0.0014
						140	2.9	0.0015
B095	1.1	100	5000	2.6	0.0027	100	3.9	0.0028
						140	4.2	0.0031
B110	1.7	160	5000	3.9	0.0055	100	5.8	0.0056
						140	6.2	0.0060
						180	6.6	0.0064
B125	2.5	240	5000	6.2	0.0107	100	8.2	0.0099
						140	8.7	0.0100
						180	9.2	0.0110
B140	3.8	360	4900	6.9	0.014	100	11.3	0.0180
						140	11.8	0.0190
						180	12.3	0.0200
B160	5.9	560	4250	9.4	0.025	100	14.5	0.0300
						140	15.2	0.0320
						180	16.0	0.0340
B180	9.2	880	3800	14.0	0.045	140	21.0	0.0540
						180	21.9	0.0580

OBSERVAÇÃO: Para outros tamanhos, favor consultar a John Crane.

### Arranjos típicos



### Dados dimensionais da Série B

#### SEM ESPAÇADOR

Tamanho do acoplamento	l <sub>2</sub> l <sub>3</sub>	d <sub>6</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>b</sub>		Furos máx.	
				Parte 1	Parte 4	Parte 1(d <sub>4</sub> )	Parte 4(d <sub>5</sub> )
68	20	68	2-4	68	46	24	28
80	30	80	2-4	80	68	30	38
95	35	95	2-4	76	76	42	42
110	40	110	2-4	86	86	48	48
125	50	125	2-4	100	100	55	55
140	55	140	2-4	100	100	60	60
160	60	160	2-6	108	108	65	65
180	70	180	2-6	125	125	75	75

Todas as dimensões estão em mm.

Os furos paralelos serão trabalhados mecanicamente a uma tolerância H7 com os rasgos de chaveta conforme a norma ISO R773 para encaixe de classe normal (Js9).

#### ESPAÇADOR

Tamanho do acoplamento	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>6</sub>	S <sub>1</sub> Distância entre as extremidades do eixo			d <sub>b</sub>		S <sub>r</sub>	Furos máx. (D <sub>1</sub> )	
				100	140	180	Parte 1	Parte 5		Parte 1(d <sub>4</sub> )	Parte 5(d <sub>5</sub> )
80	30	45	80	*	*		80	55	5	30	32
95	35	45	95	*	*		76	70	5	42	42
110	40	+50	110	*	*	*	86	80	5	48	48
125	50	+50	125	*	*	*	100	90	5	55	55
140	55	65	140	*	*	*	100	100	5	60	60
160	60	70	160	*	*	*	108	108	6	65	65
180	70	80	180		*	*	125	125	6	75	75

Todas as dimensões estão em mm.

A "distância entre as extremidades do eixo" (DBSE) marcados com \* são comprimentos de espaçador padrão.

+ Para DBSE de 180 mm, a dimensão 12 é de 60 mm.



# SÉRIE B

**POWERSTREAM™**

## Acoplamentos elastoméricos de inserto

### Procedimento para Seleção

1. Selecione o fator de carga apropriado da tabela SF1.
2. Selecione o fator de serviço apropriado da tabela SF2  
Observação: Se o acoplamento estiver sujeito a um excesso de 25 partidas por hora, acrescente 0,75 ao SF2.
3. Calcule o torque  $T_N$  do acoplamento a partir de:
 
$$T_N = \frac{P_N \times 9550 \times SF_2}{n}$$
 Onde:  
 $P_N$  = potência nominal do equipamento acionado (kW)  
 $n$  = velocidade (rpm).
4. Selecione um acoplamento com a mesma taxa ou superior.
5. Verifique se a capacidade do furo do cubo é adequado.  
Se não for, selecione um acoplamento de tamanho maior.
6. Verifique a capacidade de velocidade máxima do acoplamento.
7. Assegure para que a temperatura ambiental esteja entre  $-30^\circ\text{C}$  e  $+100^\circ\text{C}$ .
8. Especifique S1 (distância entre as extremidades do eixo - DBSE) – se for aplicável.

#### Exemplo:

Motor elétrico de 42 kW conectado a um agitador 42 kW a 2950 rpm. (menos que 25 partidas por hora)

$$T_N = \frac{42 \times 9550 \times 1}{2950}$$

$$T_N = 136 \text{ Nm}$$

#### Seleção: B110

Capacidade máxima de furo: 48 mm

O acoplamento é capaz de funcionar até 5000 rpm.

### Fator de carga SF1

<b>AGITADORES</b>	Tiragem forçada A	Carro de lingotes A	Picador A
Líquidos puros U	Tiragem induzida sem Controle de abafo H	Ejetor A	Aplicador U
Líquidos e Sólidos A		Manipulador H	Cilindro de primeira demão U
Líquidos - densidade variável A	<b>ALIMENTADORES</b>	Laminador mercantil H	Cortadeira, revestidor H
<b>SOPRADORES</b>	Esteira, Correia, Disco, Parafuso U	Êmbolo do empurrador A	Cilindros A
Centrífugo U	Vaivém H	Acionador da bobina A	Refinador a disco A
Lóbulos A	<b>MOINHOS DE MARTELO</b> A	Tambor da bobina A	Secador A
Palheta U	<b>INDÚSTRIA DA MADEIRA</b>	Bobinadeira H	Tirante de feltro U
<b>MAQUINARIA PARA TRABALHAR COM PEDRA E ARGILA</b> H	Descascador - tipo tambor H	Laminador de barras e vergalhões H	Enxugador de feltro H
<b>COMPRESSORES</b>	Alimentação do aparador de bordas H	Mesa de distribuição do laminador desbastador H	Eixo de linha U
Centrífugo U	Cilindros carregados H	Mesa de saída H	Arrasto de tora H
Lóbulos A	Arrasto de toras - Inclinado H	Serras, frio e quente A	Desfibrador de polpa A
Cilindro múltiplo - vaivém H	Arrasto de toras - tipo poço H	Acionador do parafuso ajustador H	Cilindro da prensa H
<b>TRANSPORTADORES</b>	Cilindros sem apoios H	Máquina de fender tiras H	Bobina A
Trabalho leve de alimentação uniforme U	Correntes de alimentação do torno A	Laminador de placas H	Tanques de massa depurada A
Esteira, Caçamba, Corrente, Vão, Parafuso U	Correntes do soalho do torno A	Acionador da tampa do forno-poço H	Cilindro de sucção A
Correia U	Guinchos basculantes do torno A	Desempenadeira H	Lavadores e engrossadores A
Forno A	Transportador de tábuas U	Mesas, Transferência e saída A	Bobinadores A
<b>TRANSPORTADORES</b>	Mesa de classificação U	Mancal de empuxo axial H	<b>BOMBAS</b>
Trabalho pesado de alimentação não uniforme U	Alimentação de aparas A	Acionador de tração H	Centrífuga U
Esteira, Caçamba, Corrente, Vão, Forno A	<b>MOINHOS DE METAL</b>	Cilindro transportador de tubo A	Ação única de vaivém 1 ou 2 Cilindros H
Correia U	Bancada de estirar - Carro H	Trefilação de arame A	Ação dupla H
Vaivém, Oscilador H	Bancada de estirar - Acionador principal H	<b>MOINHOS, TIPO ROTATIVO</b>	Rotativa, engrenagem, lobo, palheta A
<b>GUINDASTES E GUINCHOS (Observação 1)</b>	Máquinas de moldagem H	Bolas H	<b>INDÚSTRIA DA BORRACHA</b>
Guinchos principais, Reversíveis H	Máquinas de fender tiras A	Secador e esfriador H	Misto - Banbury H
Guinchos de vagonete, Acionador de Ponte e Trole A	Transportadores de mesa H	Martelo H	Calandra de borracha H
Inclinação A	Não-reversível H	Forno de secar H	Moinho de borracha (2 ou mais) H
<b>BRITADORES</b>	Reversível H	Seixos e vergalhões H	Operador de folhas H
Pedra de Minério H	Máquina de trefilar e alisar arames A	Argila H	Máquinas de construir pneu H
<b>ELEVADORES (Observação 1)</b>	Máquina de enrolar arames A	Tambor de rebarba H	Abriores a pressão para pneu e tubo U
Caçamba A	<b>LAMINADORES DE METAL</b>	<b>MISTURADORES</b>	Operadores de tubo e Coadores H
Descarga centrífuga e à gravidade U	Enroladeira, Laminador a quente A	Concreto A	<b>EQUIPAMENTO PARA PROCESSAR ESGOTO</b>
Escadas rolantes U	Enroladeira, Laminador a frio A	Tipo tambor A	Cirandas de barra U
Carregamento H	Laminador a frio A	<b>USINA DE PAPEL</b>	Alimentador químicos U
<b>VENTILADORES</b>	Leito de esfriamento A	Descascador, auxiliar, hidráulico H	Cirandas de desidratação U
Centrífugo U	Abridor de porta A	Descascador, mecânico H	Coletores de cascalho U
Torre de Esfriamento A	Bancadas de estirar A	Somente engrenagem cilíndrica do tambor de descascar H	Separadores de espuma U
	Acionador do retificador de bordas A	Batedor e desagregador A	Misturadores rápido e lento U
	Cilindros alimentadores, Laminador reversível H	Branqueador U	Coletores de lama U
	Empurrador de Forno H	Calandra H	Engrossadores U
	Laminador a quente H		Filtro a vácuo U

Observação 1: Consulte os Códigos de Segurança Local

### Fator de Serviço SF2

MOVIMENTADOR PRIMÁRIO	FATOR DE CARGA PARA MÁQUINA ACIONADA		
	U	A	H
Motores e turbinas elétricas e hidráulicas	1.00	1.25	1.75
Motores a pistão: 4 cilindros e superiores	1.25	1.50	2.00
Motores a pistão: 1 - 3 cilindros	1.50	2.00	2.50

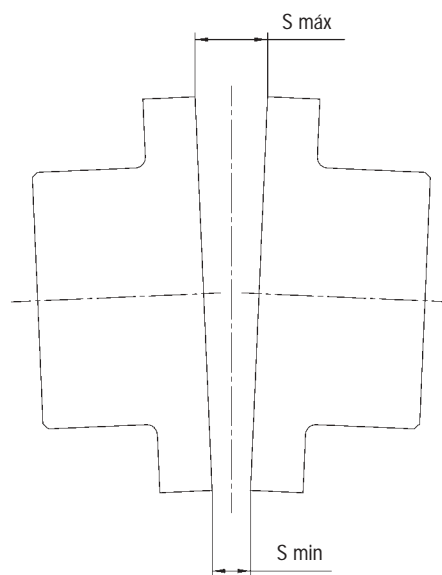
### Opções disponíveis

A gama da série B dos acoplamentos Powerstream pode ser fornecida numa variedade de configurações, como aquela conectada à polia simples e correia em V, volantes, tambor de freio, flanges SAE.

### Alinhamento do acoplamento

Tamanho do acoplamento	Desalinhamento máximo permitido		
	Radial $\Delta K_r$ mm	Axial $\Delta K_a$ mm	Angular $\Delta K_w = 1^\circ$ $S_{\text{máx}} - S_{\text{mín}}$ mm
B068	0.11	2	0.11
B080	0.13	2	0.13
B095	0.15	2	0.15
B110	0.18	2	0.18
B125	0.21	2	0.21
B140	0.24	2	0.24
B160	0.27	4	0.27
B180	0.30	4	0.30

### Desalinhamento Angular $\Delta K_w$



Uma correta instalação e alinhamento dos acoplamentos são essenciais para obter desempenho confiável nos equipamentos.

Estes valores são máximos para cada tipo de desalinhamento para acoplamentos funcionando a 3000 rpm. O acoplamento não deve estar sujeito a estes níveis de desalinhamento ao mesmo tempo.

Na hora da instalação, o alinhamento inicial deve estar dentro de 10% dos valores máximos de desalinhamento permitidos.