



ACOPLAMENTO AZ

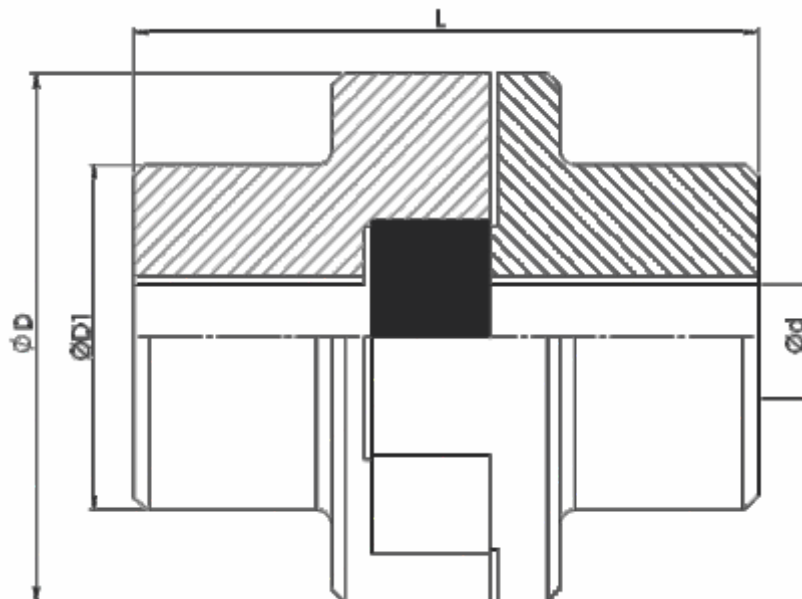
Os acoplamentos AZ são compostos por dois cubos simétricos de ferro fundido cinzento, e um elemento elástico alojado entre eles, de borracha sintética de elevada resistência a abrasão.

Esta configuração torna apto ao acoplamento ser torcionalmente elástico e flexível em todas as direções, absorvendo vibrações, choque, desalinhamentos radial, axial e angular, protegendo desta forma os quipamentos acoplados.

Não necessitam manutenção preventiva e nem lubrificação.

Apto para trabalho reversível, em horizontal e vertical.

São compactos, possuem baixo peso e baixo momento de inércia.



Descrição	Torque Máximo (Nm)	RPM Máx.	ØD (mm)	D1 (mm)	Ød (Furo Máx.) (mm)	L (mm)	Peso Total (Kg)
AZ 01	6	3.500	48	36	20	65	0,63
AZ 02	13	3.500	60	45	25	83	1,21
AZ 03	30	3.500	75	56	32	104	2,08
AZ 04	49	3.000	95	70	40	120	4,18
AZ 05	98	2.000	116	80	50	148	7,22
AZ 06	157	2 000	150	105	65	200	14,99

SELEÇÃO



Na seleção de um acoplamento é necessário considerar o tipo de máquina acionadora e outras características do sistema. Para determinar o acoplamento é necessário considerar os fatores de serviço descritos abaixo. O torque do acoplamento definido no catálogo deverá ser maior ou igual ao torque (T) calculado, sendo necessário também verificar o furo máximo admitido pelo acoplamento.

$$T = \frac{N \times C \times F_s}{n}$$

T = Torque (Nm)

N = Potência da máquina acionadora (kw ou CV)

C = Constante: 9550 para potência em kw
7020 para potência em CV

n = Rotação do acoplamento (RPM)

F_s = F1 x F2 x F3 x F4

F1, F2, F3, F4 = Fatores de serviço conforme tabelas abaixo.

FATOR F1 - FUNCIONAMENTO DIÁRIO

Até 8 horas	1.0
De 8 a 16 horas	1.1
De 16 a 24 horas	1.2

FATOR F2 - PARTIDAS/HORA

01 a 05	1.0
06 a 20	1.2
21 a 40	1.3

FATOR F3 - TIPO DE ACIONAMENTO

Motor Elétrico	1.0
Motor de Combustão (4 a 6 Cilindros)	1.2
Motor de Combustão (1 a 3 Cilindros)	1.5

EXEMPLO DE CÁLCULO DE TORQUE

Motor elétrico: 20 CV - [F3 = 1]

Rotação: 1750 rpm

Máquina Acionada: Bomba Centrífuga - [F4 = 1.2]

Funcionamento diário: 14 horas - [F1 = 1.1]

Partidas por hora: 10 - [F2 = 1.2]

Diâmetro do eixo: 55mm e 70mm

$$F_s = F1 \times F2 \times F3 \times F4$$

$$F_s = 1,1 \times 1,2 \times 1 \times 1,2 = 1,58$$

$$T = \frac{N \times C \times F_s}{n}$$

$$T = \frac{20 \times 7020 \times 1,58}{1750}$$

$$T = 126,76Nm$$

FATOR F4 - MÁQUINA ACIONADA

Bomba Centrífuga	1.2	Extrusoras	2.0
Ventiladores com N/n ≤ 0,05	1.2	Fornos rotativos	2.0
Geradores	1.2	Pontes rolantes	2.0
Máquinas de engarrafar	1.2	Moinhos	2.0
Correias transportadoras	1.5	Picador	2.5
Máquinas ferramentas	1.5	Trefilas	2.5
Elevadores de carga e canecas	1.5	Peneira vibratória	2.5
Misturadores e Betoneiras	1.5	Britadores	3.0
Máquinas para madeira e têxtil	1.8	Laminadores	3.0
Secadores	1.8	Misturador de borracha	3.0
Guinchos	1.8	Compressores alternativos	3.5

MONTAGEM DO ACOPLAMENTO

1. Verificar se os eixos e os cubos dos acoplamentos estão limpos e sem rebarbas;
2. Montar os dois cubos nos eixos a serem acoplados e fixa-los axialmente;
3. Montar o elemento em um dos cubos;
4. Acoplar as máquinas;

Atenção: Alinhar os eixos das máquinas com o auxílio de um relógio comparador ou outro instrumento comparador, o procedimento da figura 3 deve ser realizado em duas posições, 90 uma da outra. O correto alinhamento aumenta a vida útil do elemento elástico e evita esforços sobre os mancais das máquinas acopladas.

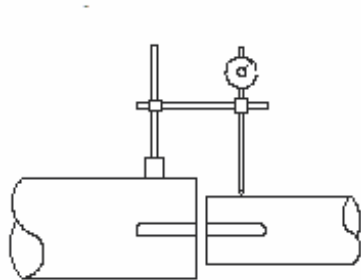


Figura 1

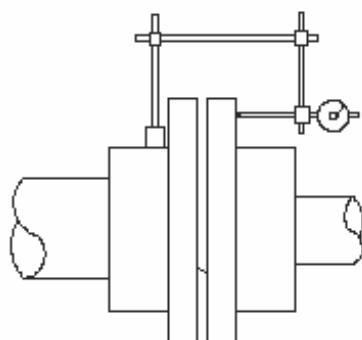


Figura 2

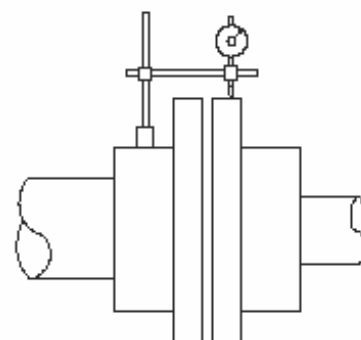


Figura 3

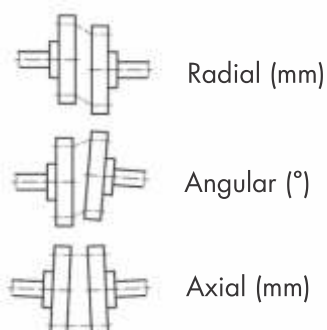
TROCA DO ELEMENTO ELÁSTICO

O elemento elástico do acoplamento deve ser inspensionado e substituído se apresentar desgaste.

1. Deslocar axialmente uma das máquinas acopladas;
2. Substituir o elemento elástico;
3. Acoplar as máquinas observando os mesmos procedimentos de montagem.

DESALINHAMENTO

Os valores de desalinhamentos indicados na tabela ao lado são valores máximos que não devem estar presentes simultaneamente.



Descrição	Desalinhamento		
	Axial	Radial	Angular
AZ 1	0,6	0,2	1,0
AZ 2	0,8	0,2	1,0
AZ 3	1,0	0,2	1,0
AZ 4	1,2	0,2	1,0
AZ 5	1,6	0,2	1,0
AZ 6	2,0	0,2	1,0