

## ACOPLAMENTO AD

O acoplamento ACRIFLEX<sup>®</sup> AD, consiste em dois flanges simétricos inteiramente usinados, pinos de aço com superfícies retificadas e buchas amortecedoras de borracha nitrílica à prova de óleo, fixadas por anéis elásticos.

Absorve vibrações e choques, permite desalinhamento paralelo, angular e axial.

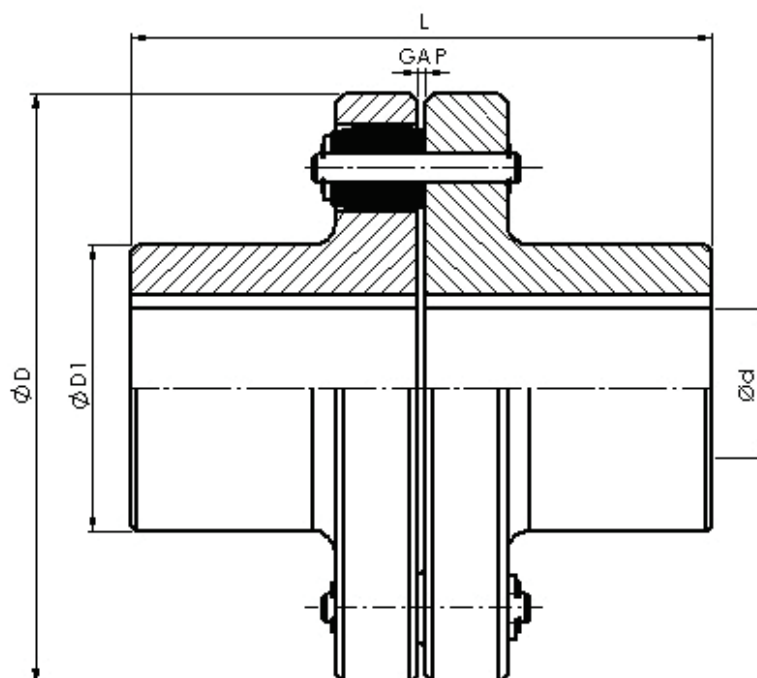
Tem grande elasticidade torcional e não dá origem a forças axiais prejudiciais aos mancais.

Apto para trabalhar em altas e baixas velocidades, em posição horizontal e vertical.

Permite remover as máquinas sem deslocá-las longitudinalmente.

Permite substituição das buchas amortecedoras sem desmontagem do próprio acoplamento.

Não requer manutenção preventiva, nem lubrificação.



Descrição	Torque Nominal (Nm)	RPM Máx.	ØD (mm)	ØD1 (mm)	Ød (Furo Máx.) (mm)	L (mm)	Peso Total (Kg)	Gap
AD 3	140	4.500	112	58	38	104	3,1	4
AD 4	220	4.000	125	68	42	114	4,5	4
AD 5	355	3.600	140	74	48	124	6,4	4
AD 6	540	3.400	160	85	55	144	9,5	4
AD 7	885	3.200	170	98	60	164	12,7	4
AD 9	1.765	2.500	225	125	80	197	25,9	7
AD 11	3.530	2.200	270	170	110	237	49,8	7
AD 13	7.060	1.700	360	220	150	300	107,8	10
AD 15	14.025	1.300	450	270	180	380	213,9	10

# 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<sub>s</sub> = F<sub>1</sub> × F<sub>2</sub> × F<sub>3</sub> × F<sub>4</sub>

F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub> = 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 - [F<sub>3</sub> = 1]

Rotação: 1750 rpm

Máquina Acionada: Bomba Centrífuga - [F<sub>4</sub> = 1.2]

Funcionamento diário: 14 horas - [F<sub>1</sub> = 1.1]

Partidas por hora: 10 - [F<sub>2</sub> = 1.2]

Diâmetro do eixo: 55mm e 70mm

$$F_s = F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

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

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

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

$$T = 126,76Nm$$

## 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

# INSTRUÇÕES

## 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. Acoplar as máquinas;

**Atenção:** Alinhar os eixos das máquinas com o auxílio de um relógio 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.

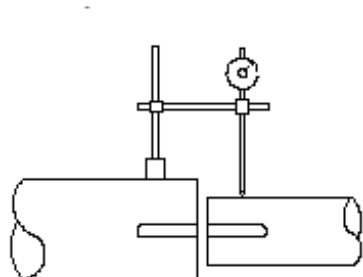


Figura 1

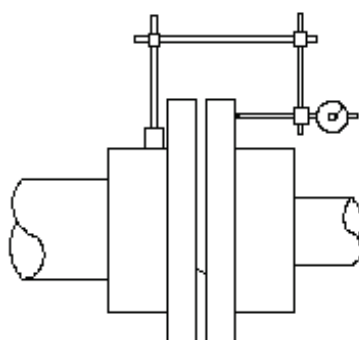


Figura 2

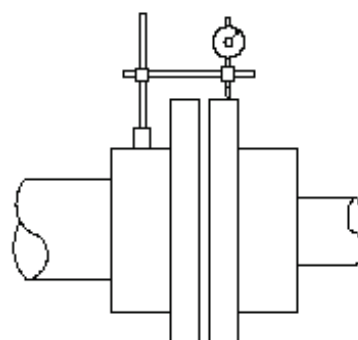


Figura 3

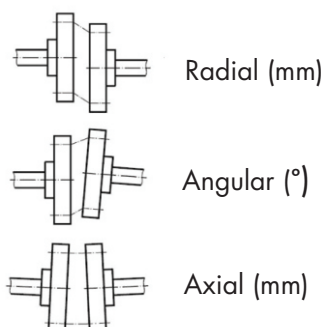
## TROCA DO ELEMENTO ELÁSTICO

Os elementos elásticos do acoplamento devem ser inspensionados e substituídos se apresentarem desgaste.

1. Retirar o anél elástico do pino;
2. Sacar o pino jutamente com o elemento a ser trocado;
3. Substituir o elemento elástico;
4. Colocar o pino, e após, o anél elástico;
5. 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
AD 3	±1,5	0,4	1
AD 4			
AD 5			
AD 6			
AD 7			
AD 9	±2,0	0,8	
AD 11			
AD 13			
AD 15	±2,0		