

ACOPLAMENTO

LINHA FAX



ACRIFLEX®
A C O P L A M E N T O S

REFERÊNCIA EM
ACOPLAMENTOS

ACOMPLAMENTO LINHA AX



ACOPLAMENTO AX CUBO NORMAL

Elemento elástico vulcanizado de borracha natural com elevada elasticidade, flexibilidade e resiliência.



ACOPLAMENTO AX CUBO INTEGRAL

Proporciona que o diâmetro do eixo aplicado seja maior.



ACOPLAMENTO AX BIPARTIDO

Troca rápida do elemento elástico sem necessidade de mover os equipamentos, mesmo com espaçamento pequeno entre ponta de eixos.



ACOPLAMENTO AX COM ESPAÇADOR

Facilita a desmontagem, como no caso de bombas "back-pull-out".



ACOPLAMENTO AX COM FLANGE

Para montagem direta em volante do motor.



ELEMENTO AX REFORÇADO

Elemento elástico especial, onde aumenta sua capacidade de torque em até 25%. Este elemento pode ser utilizado em todos modelos da Linha AX.



ACOPLAMENTO AX MODELOS ESPECIAIS

Para projetos especiais.

GARANTIA
ACRIFLEX
2 ANOS
CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO

NORMA DIN: OS ACOPLAMENTOS ACRIFLEX SÃO ELABORADOS EM CONFORMIDADE COM A NORMA DIN 740-1 (POWER TRANSMISSION ENGINEERING; FLEXIBLE SHAFT COUPLINGS, TECHNICAL DELIVERY CONDITIONS) E DIN 740-2 (POWER TRANSMISSION ENGINEERING; FLEXIBLE SHAFT COUPLING, PARAMETERS AND DESIGN PRINCIPLES).



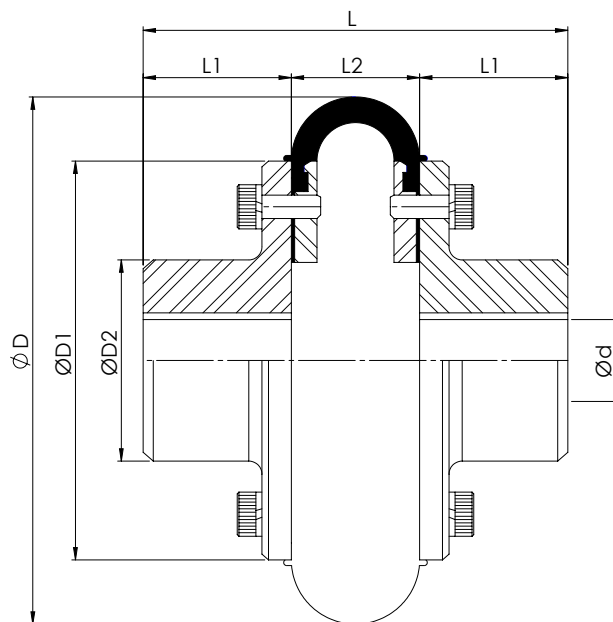
AX CUBO NORMAL



Os cubos são produzidos em Ferro Fundido Nodular, o que proporciona maior resistência e confiabilidade ao material.

Absorve desalinhamentos reduzindo os esforços e aumentando a vida útil dos componentes. Proporcionam uma eficiente redução do nível de ruído a partir do isolamento de vibrações e choques entre motor e máquina.

Garante uma perfeita isolação elétrica entre os eixos, evitando com isso, uma importante causa de colapso de rolamentos. Amortecimento de vibrações e choques. Manutenção simples, não é necessário mover o motor para substituição da banda elástica. Dispensam lubrificação.



ACESSE O VÍDEO



TABELA TÉCNICA

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Rotação Máxima (Rpm)	ØD	ØD1	ØD2	Ød (máx.)	L	L1	L2	Desalinhamento		Peso (Kg)
	Convencional	Reforçado									Axial	Radial	
											X	Y	
AX 25	45	56	5.000	95	74	36	24	80	25	30	0,5	0,25	1
AX 35	90	112	4.000	127	96	49	32	110	35	40	0,75	0,4	2,6
AX 50	340	425	3.600	166	127	70	46	150	50	50	1	0,5	5,8
AX 70	940	1.175	3.600	222	169	100	65	205	70	65	1,5	0,8	15
AX 90	1.700	2.125	3.600	302	218	116	85	250	80	90	2	1	28,6
AX 105	2.500	3.125	3.600	330	235	144	100	290	100	90	2	1	43
AX140/100	6.800	8.500	1.800	402	288,5	150	100	320	100	120	3	2	63
AX140/140	6.800	8.500	1.800	402	288,5	195	140	380	130	120	3	2	92
AX 200/90	20.150	25.180	1.200	550	436	150	100	385	100	185	4	3,5	127
AX 200/140	20.150	25.180	1.200	550	436	195	140	445	130	185	4	3,5	153
AX 200/200	20.150	25.180	1.200	550	436	276	200	545	180	185	4	3,5	247

* Furação máxima para chaveta norma DIN 6885/1.

* Todas as medidas das tabelas estão em milímetros (mm), salvo as indicadas.

AX CUBO INTEGRAL



Os acoplamentos Acriflex AX Cubo Integral, permitem a utilização em diâmetros maiores de eixo, em relação ao Acoplamento AX com Cubo Normal. Possuindo as demais características iguais à configuração do Cubo Normal.

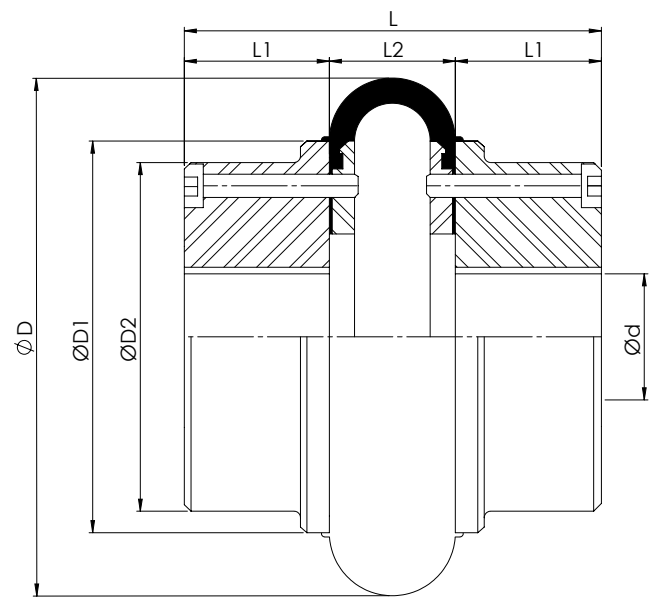


TABELA TÉCNICA

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Rotação Máxima (Rpm)	ØD	ØD1	ØD2	Ød (máx.)	L	L1	L2	Desalinhamento		Peso (Kg)
	Convencional	Reforçado									Axial X	Radial Y	
AX 25	45	56	5.000	95	74	66	38	80	25	30	0,5	0,25	1,5
AX 35	90	112	4.000	127	96	86	45	110	35	40	0,75	0,4	3,9
AX 50	340	425	3.600	166	127	110	60	150	50	50	1	0,5	10
AX 70	940	1.175	3.600	222	169	150	90	205	70	65	1,5	0,8	22,5
AX 90	1.700	2.125	3.600	302	218	190	105	250	80	90	2	1	41
AX 105	2.500	3.125	3.600	330	235	202	125	290	100	90	2	1	61
AX140/140	6.800	8.500	1.800	402	288,5	270	170	380	130	120	3	2	131
AX 200/200	20.150	25.180	1.200	550	436	396	260	545	180	185	4	3,5	388

* Furação máxima para chaveta norma DIN 6885/1.

* Todas as medidas das tabelas estão em milímetros (mm), salvo as indicadas.

AX BIPARTIDO



Os acoplamentos Acriflex AX Bipartido são compostos por dois cubos simétricos de Ferro Fundido Nodular, um elemento elástico bipartido vulcanizado de borracha natural de elevada elasticidade, flexibilidade e resiliência. Troca rápida do elemento elástico sem necessidade de mover os equipamentos, mesmo com espaçamento pequeno entre ponta de eixos.

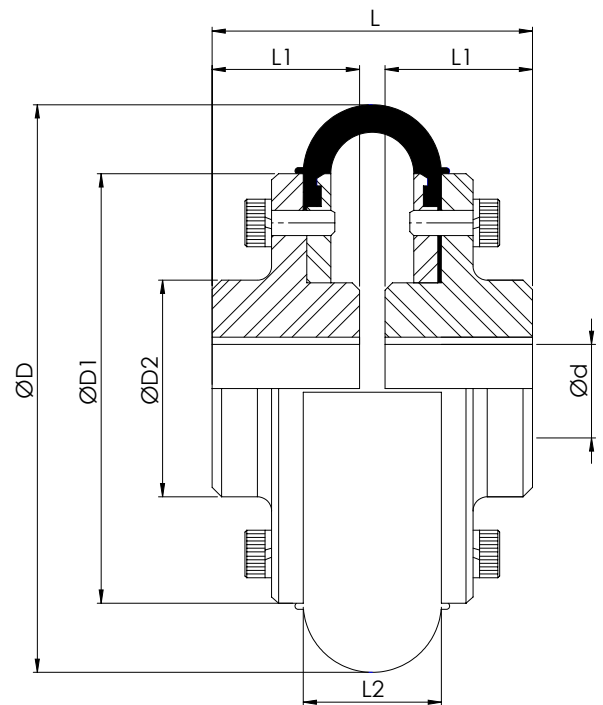
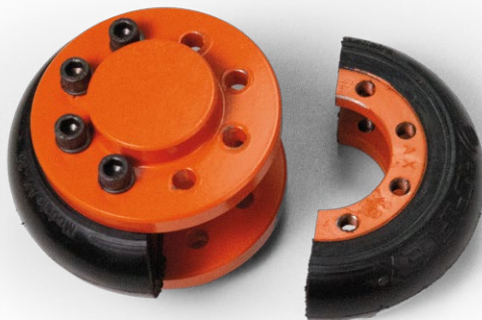


TABELA TÉCNICA

Descrição	Torque Nominal (Nm)	Rotação Máxima (Rpm)	ØD	ØD1	ØD2	Ød (máx.)	L	L1	L2	Desalinhamento		Peso (Kg)
										Axial	Radial	
										X	Y	
AX 25 BP	39	4.000	95	74	36	23	63	30	30	0,5	0,4	1,1
AX 35 BP	78	3.800	127	96	49	32	80	38,5	40	0,75	0,5	2,6
AX 50 BP	297	3.600	166	127	70	46	103	50	50	1	0,7	5,6
AX 70 BP	822	3.600	222	169	100	65	143	70	65	1,5	1	14,2
AX 90 BP	1.487	2.000	302	218	116	85	165	80	90	2	1,2	25
AX 105 BP	2.187	2.000	330	235	144	110	205	100	90	2	1,2	40,5
AX 140 BP	5.950	1.800	402	288,5	190	140	265	130	120	3	2,5	74
AX 200/90 BP	17.125	1.200	550	436	150	110	297	128,5	185	4	3,5	161
AX 200/140 BP	17.125	1.200	550	436	195	150	317	130	185	4	3,5	175

* Furação máxima para chaveta norma DIN 6885/1.

Obs.: Como o elemento elástico é bipartido, sua capacidade de torque é menor que o elemento padrão (inteiriço). Por este motivo e também pelos cubos serem diferentes dos demais modelos, nunca coloque um elemento bipartido em um cubo padrão ou substitua um acoplamento padrão por um bipartido sem fazer a avaliação do torque nominal e da velocidade máxima.

* Todas as medidas das tabelas estão em milímetros (mm), salvo as indicadas.

AX COM ESPAÇADOR



Os acoplamentos AX com Espaçador são compostos por dois cubos simétricos de Ferro Fundido Nodular, um espaçador em Ferro Fundido Nodular e um elemento elástico vulcanizado de borracha natural de elevada elasticidade, flexibilidade e resiliência.

Absorve desalinhamentos reduzindo os esforços e aumentando a vida útil dos componentes. Proporcionam uma eficiente redução do nível de ruído a partir do isolamento de vibrações e choques entre motor e máquina.

Garante uma perfeita isolamento elétrica entre os eixos, evitando com isso, uma importante causa de colapso de rolamentos.

Facilita a desmontagem, como no caso de bombas "back-pull-out".

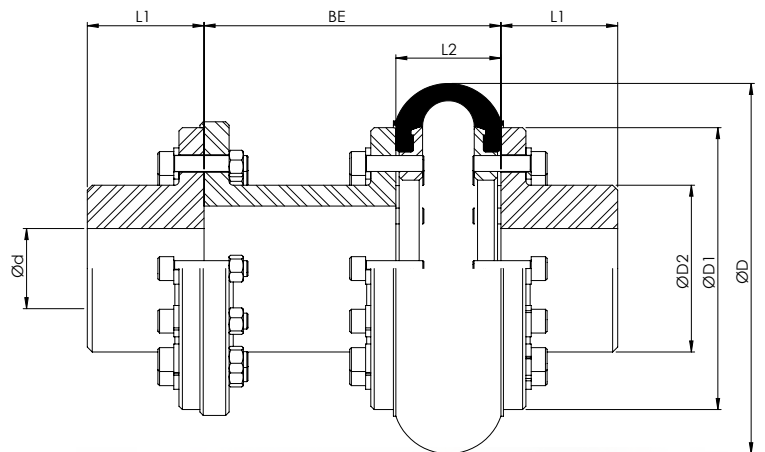


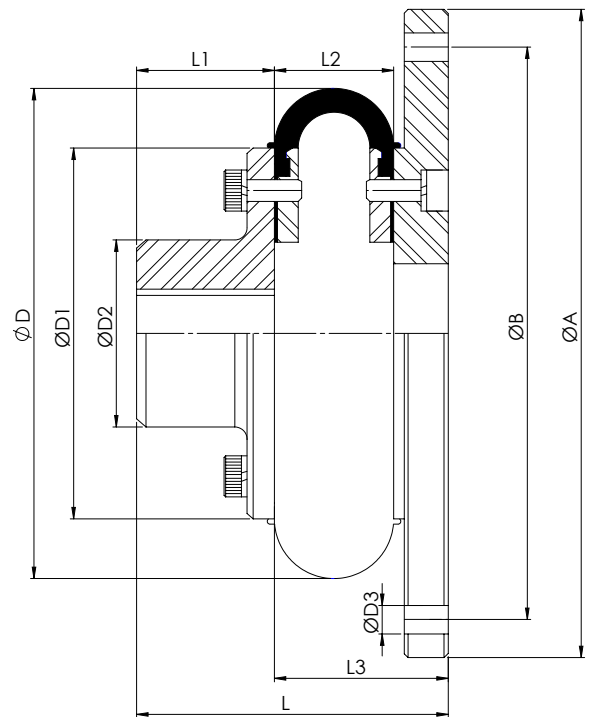
TABELA TÉCNICA

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Rotação Máxima (Rpm)	ØD	ØD1	ØD2	Ød máx.	L1	L2	Peso (kg)			
	Convencional	Reforçado								BE 100	BE 140	BE 180	BE 250
AX 25	45	56	5.000	95	74	36	24	25	30	1,7	1,8	1,9	-
AX 35	90	112	4.000	127	96	49	32	35	40	3,7	4,1	4,3	-
AX 50	340	425	3.600	166	127	70	46	50	50	7,6	8,2	8,7	9,3
AX 70	940	1.175	3.600	222	169	100	65	70	65	-	19,8	20,8	22,0
AX 90	1.700	2.125	3.600	302	218	116	85	80	90	-	-	38,0	40,7
AX 105	2.500	3.125	3.600	330	235	144	100	100	90	-	-	53,7	57,0

* Todas as medidas das tabelas estão em milímetros (mm), salvo as indicadas.

* Para medidas do espaçador fora do padrão, consultar a fábrica.

AX COM FLANGE



Para montagem direta em volante do motor.
Utilizado em casos onde existe pouco espaço entre o volante do motor e a máquina acionada.

TABELA TÉCNICA

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Rotação Máxima (Rpm)	ØD	ØD1	ØD2	Ød (máx.)	L	L1	L2	L3	Volante J620	ØA (h8)	ØB	ØD3	Quantidade de furos
	Convencional	Reforçado														
AX 35	90	112	4.000	127	96	49	32	90	35	40	55	Sae 6 1/2"	215,9	200	9	6
												Sae 6 1/2"	215,9	200	9	6
												Sae 7 1/2"	241,3	222,2	9	8
AX 50	340	425	3.600	166	127	70	46	115	50	50	65	Sae 8"	263,5	244,5	11	6
												Sae 10"	314,3	295,3	11	8
												Sae 11 1/2"	352,4	333,4	11	8
												Sae 8"	263,5	244,5	11	6
AX 70	940	1.175	3.600	222	169	100	65	151	70	65	81	Sae 10"	314,3	295,3	11	8
												Sae 11 1/2"	352,4	333,4	11	8
												Sae 11 1/2"	352,4	333,4	11	8
AX 90	1.700	2.125	3.600	302	218	116	85	189	80	90	109	Sae 11 1/2"	352,4	333,4	11	8
												Sae 14"	466,7	438,2	13	8
AX 105	2.500	3.125	3.600	330	235	144	100	212	100	90	112	Sae 14"	466,7	438,2	13	8
AX140/100	6.800	8.500	1.800	402	288,5	150	100	245	100	120	145	Sae 14"	466,7	438,2	13	8
AX140/140	6.800	8.500	1.800	402	288,5	190	140	275	130	120	145	Sae 14"	466,7	438,2	13	8

* Furação máxima para chaveta norma DIN 6885/1.

* Todas as medidas das tabelas estão em milímetros (mm), salvo as indicadas.

SELEÇÃO DO ACOPLAMENTO

Na seleção de uma acoplamento é necessário considerar:

- Fatores de serviço descritos abaixo.
- Tipo de máquina acionada.
- Cálculo de torque (T) conforme fórmula abaixo:

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

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.

Definir nas tabelas técnicas o tamanho do acoplamento através do torque (T) calculado. O torque nominal do acoplamento definido no catálogo deverá ser maior ou igual ao torque (T) calculado, sendo necessário também verificar nas tabelas técnicas o furo máximo admitido pelo acoplamento.

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 TIPOS 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 ₃ = 1.2]	
Rotação: 1750 RPM	
Máquina acionada: Bomba Centrífuga - [F ₄ =1.2]	
Funcionamento diário: 14 horas - [F ₁ = 1.1]	
Partidas por hora: 10 - [F ₂ = 1.2]	
Diâmetro dos eixos: 55m e 70mm	
F _s = F ₁ x F ₂ x F ₃ x F ₄	
F _s = 1,1 x 1,2 x 1 x 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	Treflas	2.5
Elevadores de cargas e canecas	1.5	Peneira vibratória	2.5
Misturadores e Betoneiras	1.8	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

PARA MÁQUINAS ACIONADAS (F4) DIFERENTES DA TABELA ACIMA, CONSULTAR SITE: WWW.ACRIFLEX.COM.BR.

MONTAGEM E AJUSTE DO ELEMENTO ELÁSTICO

1º Passo:

Montar os cubos nos eixos respeitando os valores de desalinhamentos (tabela 1 abaixo).

TABELA 1

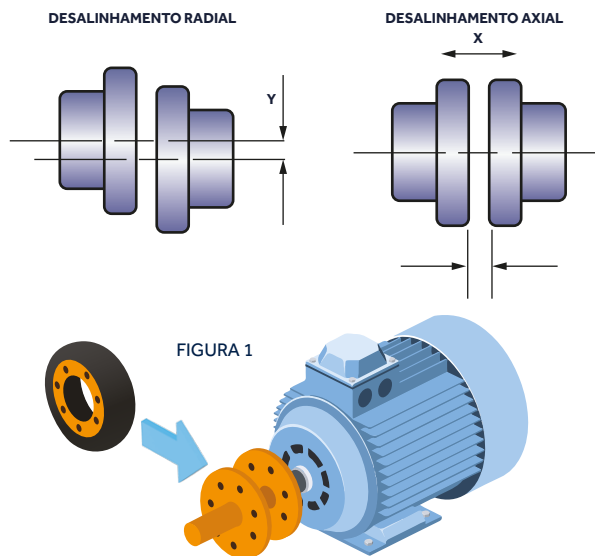
	AX 25	AX 35	AX 50	AX 70	AX 90	AX 105	AX 140	AX 200
Axial_X (mm)	0,5	0,75	1,25	1,5	2	2	3	4
Radial_Y (mm)	0,25	0,4	0,5	0,8	1,25	1,25	2	3

2º Passo:

Manter a distância entre as pontas dos eixos igual ou maior que a medida "L2" indicada nas tabelas técnicas de cada modelo.

3º Passo:

Montar o elemento elástico radialmente conforme figura 1 e após inserir os parafusos de fixação.



Primeiro ajuste: no sentido em cruz, apertar manualmente os parafusos até que as arruelas fiquem planas.

Após, utilizar o torquímetro para o aperto ideal conforme tabela 2.

Segundo ajuste: após 24 horas de trabalho, realizar um ajuste reapertando os parafusos em sentido circular conforme torques indicados na tabela 2.

TABELA 2

Tamanho	Torque Primeiro Ajuste (Kgf.m)	Torque Segundo Ajuste (Kgf.m)
AX 25	0,5	0,5
AX 35	0,75	1,25
AX 50	1,25	2
AX 70	2	2,5
AX 90	5	6
AX 105	5	6
AX 140	6	7
AX 200	10	15

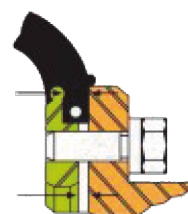


Cuidados:

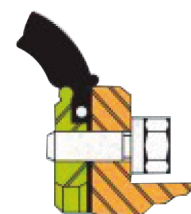
O excessivo aperto dos parafusos pode reduzir a vida útil do elemento elástico e ocasionar a ruptura lateral por estrangulamento.

Alertamos que o equipamento deve contemplar proteções apropriadas para os acoplamentos.

CORRETO



INCORRETO



* Todas as medidas das tabelas estão em milímetros (mm), salvo as indicadas.