



ACRIFLEX®

ACOPLAMENTOS



REFERÊNCIA EM
ACOPLAMENTOS



FABRICANTE COM MAIS LINHAS DE ACOPLAMENTOS DO BRASIL

A Acriflex® é uma empresa brasileira localizada em Criciúma, Santa Catarina, ao Sul do Brasil.

Desde 2005, é especializada no desenvolvimento, produção e comercialização de acoplamentos industriais, oferecendo a melhor solução para aplicações nos setores de mineração, alimentício, químico, petroquímico, naval, portuário, saneamento, siderúrgico, agronegócio, papel e celulose, entre outros.



A ACRIFLEX® POSSUI SEU SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE CERTIFICADO CONFORME REQUISITOS DA NORMA ISO 9001:2015, PELO ORGANISMO TÜV NORD BRASIL.



SELEÇÃO DO ACOPLAMENTO

A seleção de acoplamento é embasada na norma DIN 740/2. O acoplamento deve ser dimensionado de modo que o valor de torque máximo do acoplamento selecionado (TKmax.) deve ser superior ou equivalente ao valor de torque máximo da aplicação (TNmax.).

Para esse propósito, é necessário calcular o valor de torque máximo da aplicação (TNmáx) obtido pela multiplicação do torque nominal (TN) por um fator de serviço (FS).

P	Potência da máquina acionadora (CV ou Kw)
n	Rotação (RPM)
TN	Torque Nominal (N.m)
TK(máx.)	Torque máximo do acoplamento (N.m)
TN(máx.)	Torque máximo da aplicação (N.m)
FS	Fator de serviço = F1 x F2 x F3 x F4
F1	Máquina acionada
F2	Horas de Funcionamento diário
F3	Temperatura ambiente da aplicação
F4	Partidas por hora
C	Potência em CV = 7020
	Potência em KW = 9550

$$TN = \frac{(P \times C)}{n}$$

$$TN(\text{máx.}) = TN \times FS$$

MÁQUINA ACIONADA	F1
AERADOR	2,00
AGITADORES	
Líquidos	1,60
Semilíquidos	1,70
ALIMENTADORES	
Correia, Esteira, Disco, Rosca	1,00
Vaivém	2,50
BOMBA	
Bomba de vácuo	1,25
Bomba espiral, cavidade progressiva	1,25
Centrífuga—Velocidade constante	1,00
Decapagem, com acumuladores	1,25
Engrenagem, rotativa ou pás	1,25
Fluxo axial	1,90
1 cilindro, simples ou dupla ação	3,00
2 cilindros, ação simples	2,00
2 cilindros, dupla ação	1,75
3 ou mais cilindros	1,50
BRITADOR DE MARTELOS	1,75
CALANDRAS	2,10
COMPRESSOR	
Alternativo 1 cilindro, ação simples ou dupla	3,00
Alternativo 2 cilindros, ação simples ou dupla	3,00
Alternativo 3 cilindros, ação simples	3,00
Alternativo 3 cilindro, dupla ação	2,00
4 ou mais cilindros, ação simples ou dupla	1,75
Centrífugo	1,00
Reciprocante	2,40
Rotativo, lóbulos ou palhetas	1,25
Rotativo, rosca	1,00
Parafuso	1,50

MÁQUINA ACIONADA	F1
ELEVADORES	
Caçamba descarga centrífuga	1,60
Descarga por gravidade	1,25
EXAUSTORES	1,60
GERADORES	
Carga de máquina de solda	2,00
Carga uniforme	1,00
Serviço de ferrovia ou guindaste	1,50
GUILHOTINAS	2,10
GUINDASTE E GRUA	
Guincho principal	1,75
Monta-cargas	1,75
Ponte: rolante ou corredeira	1,75
Rampa	1,50
LAMINADORES	2,10
MÁQUINA DE LAVAR ROUPA	1,00
MAQUINA OPERATRIZ	1,50
MAQUINA PARA CONFORMAR METAIS	
Bobinadeira e desenroladeira	1,50
Carro de bancada de estiramento	2,00
Enrolador de fios	1,50
Extrusora	2,00
Trefiladora ou aplanador	1,75
MARTELETES	1,90
MARTELOS	2,10
MESAS DE ROLOS LEVES	1,90
MESAS DE ROLOS PESADOS	2,40
MISTURADORES	
Concreto	1,75
Misturador de areia de moldagem	1,50
PERFURATRIZ	2,10

MÁQUINA ACIONADA	F1
PRENSAS	
Prensas Geral	2,10
Prensas Prensas de forjar	2,10
Prensas Prensas de moldagem de tijolos	2,40
PULVERIZADOR	
Britador de martelos e cortador	1,75
Rolete	1,50
PUXA FIOS	2,10
PUXADOR DE VAÇÃO	1,50
RETALHADORES	1,70
SOPRADOR	
Centrífugo	1,00
Lóbulos ou palhetas	1,25
Pistão rotativo	1,70
TAMBORES	
Fornos de secagem	1,90
Refrigeração	1,70
Rotativo	1,90
Transporte	1,70
TRANSPORTADORES	
Baldes	1,25
Correia, esteira, corrente, palhetas, rosca	1,00
Roletes, vibratório e de vaivém	3,00
VENTILADORES	
Centrífugo	1,00
Corrente de ar forçada	1,50
Mineração	1,90
Recirculação de gás	1,50
Torre de resfriamento	2,00
VIBRADORES	2,10
VIRADOR DE VAGÃO	2,50

HORAS DE FUNCIONAMENTO DIÁRIO	F2
Até 8 horas	1,00
De 8 a 16 horas	1,07
De 16 a 24 horas	1,12

TEMPERATURA AMBIENTE DA APLIAÇÃO	F3
Até 60°C	1
Acima de 60°C	1,2

PARTIDAS POR HORA	F4
01 a 05	1,0
06 a 20	1,2
21 a 40	1,3

Os fatores de serviço listados servem como guia geral e para fontes de potência uniforme, tais como motores elétricos e turbinas. Motores diesel ou à gasolina, some os seguintes valores ao fator de serviço (FS):

- > Para 4 cilindros ou mais, some 0,2.
- > Para 1 a 3 cilindros, some 0,5.

LINHA AX

Os acoplamentos Acriflex® da linha AX são constituídos de cubos, espaçadores, flange e disco em Ferro Fundido Nodular GGG 50 e elemento de borracha natural, absorvendo desalinhamentos, amortecendo vibrações e proporcionando proteção aos equipamentos acoplados.

Projetados em conformidade com a norma DIN 740-1, DIN 740-2 e AGMA 922:A96.

Dispensa lubrificação.
Temperatura de trabalho até 80°C

FORMAS CONSTRUTIVAS DA LINHA DE ACOPLAMENTOS AX



AX NORMAL

Composto por dois cubos e um elemento elástico, essa é a linha tradicional.

Página 13



AX BIPARTIDO

Troca rápida do elemento sem a necessidade de afastar os equipamentos mesmo com espaçamento pequeno entre ponta de eixos. Sua forma construtiva eleva sua tolerância ao desalinhamento.

Página 14



AX COM ESPAÇADOR

Facilita a desmontagem como nos casos de bombas "back-pull-out". Os BE padrões são 100, 140, 180, 250 e 280, porém podem ser fabricados com BE especial.

Página 15



AX COM CARRETEL

Utilizado em montagem sobre o volante do motor a combustão quando não há limitação de espaço. O elemento pode ser trocado sem desmontar o carretel. Comprimento do carretel padrão, porém pode ser fabricado conforme a necessidade da aplicação.

Página 16



AX COM FLANGE

Utilizado em montagem sobre o volante do motor a combustão quando existe pouco espaço entre motor e máquina acionada. Para substituir o elemento deve separar o motor ou a máquina.

Página 16



AX COM DISCO DE FREIO

Utilizando em aplicações com sistemas de freio.

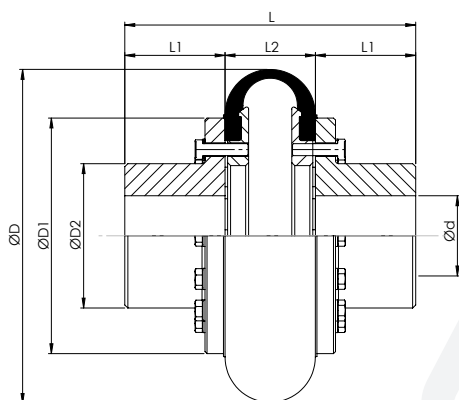
ACOPLAMENTO AX (PADRÃO)

DADOS TÉCNICOS

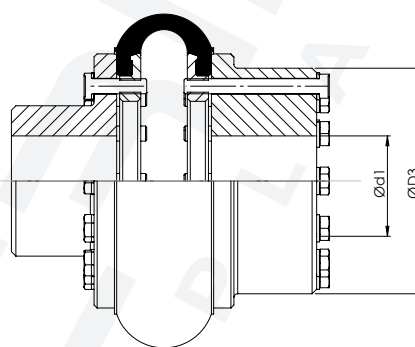
Descrição	ØD (mm)	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	ØD3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
AX 25	95	74	36	66	80	25	30
AX 35	125	96	49	86	110	35	40
AX 50	165	127	66	120	150	50	50
AX 70	220	169	93	150	205	70	65
AX 90	300	218	110	180	250	80	90
AX 105	335	235	140	202	290	100	90
AX 140/100	405	288,5	148	-	320	100	120
AX 140/140	405	288,5	188	265	380	130	120
AX 200/90	550	436	150	-	385	100	185
AX 200/140	550	436	188	-	445	130	185
AX 200/200	550	436	276	396	545	180	185



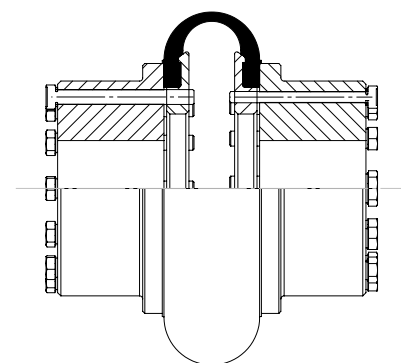
ACOPLAMENTO AX CN



ACOPLAMENTO AX CN/CI



ACOPLAMENTO AX CI/CI



DADOS TÉCNICOS

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Torque Máximo (Nm)		RPM máx.	Ød (furo máximo CN) (mm) ¹	Ød1 (furo máximo CI) (mm) ¹	Parafusos por cubo	Peso total CN (Kg)	Peso total CI (Kg)
	Normal	Reforçado	Normal	Reforçado						
AX 25	45	56	90	112	5.000	24	38	6	1,0	1,5
AX 35	90	112	180	224	4.000	32	45	8	2,7	4,0
AX 50	340	425	680	850	3.600	48	60	10	5,5	10,0
AX 70	940	1.175	1.880	2.350	3.600	70	90	12	14,8	22,6
AX 90	1.700	2.125	3.400	4.250	3.600	85	105	10	28,5	41,0
AX 105	2.500	3.125	5.000	6.250	3.600	110	125	12	43,0	61,0
AX 140/100	6.800	8.500	13.600	17.000	1.800	110	-	10	63,0	106,0
AX 140/140	6.800	8.500	13.600	17.000	1.800	150	170	10	92,0	131,0
AX 200/90	20.150	25.180	40.300	50.360	1.200	110	-	12	127,0	235,0
AX 200/140	20.150	25.180	40.300	50.360	1.200	150	-	12	154,0	285,0
AX 200/200	20.150	25.180	40.300	50.360	1.200	210	260	12	247,0	388,0

NOTA:

¹ Furos máximos para chavetas conforme norma DIN 6885/1.

ACOPLAMENTO AX BIPARTIDO

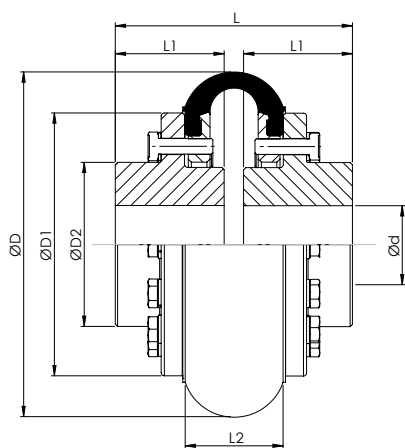
DADOS TÉCNICOS

Descrição	ØD (mm)	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	ØD3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
AX 25 BP	95	74	36	66	63	30	30
AX 35 BP	125	96	49	86	80	38,5	40
AX 50 BP	165	127	66	120	103	50	50
AX 70 BP	220	169	93	150	143	70	65
AX 90 BP	300	218	110	180	165	80	90
AX 105 BP	335	235	140	200	205	100	90
AX 140 BP	405	288,5	184	265	265	130	120
AX 200/90 BP	550	436	150	-	297	128,5	185
AX 200/140 BP	550	436	188	396	317	130	185

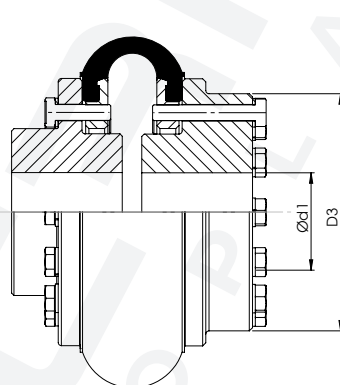


Obs.: Como o elemento elástico é bipartido, sua capacidade de torque é menor que o elemento padrão (inteiriço). Por este motivo e também pelos cubos serem diferentes dos demais modelos, nunca coloque um elemento bipartido em um cubo padrão ou substitua um acoplamento padrão por um bipartido, sem fazer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

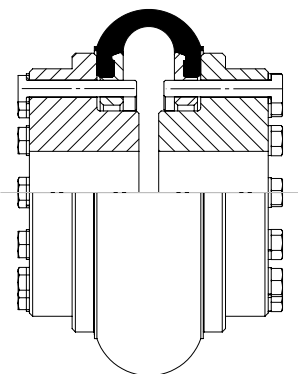
ACOPLAMENTO AX BP CN



ACOPLAMENTO AX BP CN/CI



ACOPLAMENTO AX BP CI/CI



DADOS TÉCNICOS

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Torque Máximo (Nm)		RPM máx.	Ød (Furo Máx. CN) (mm) ¹	Ød1 (Furo Máx. CI) (mm) ¹	Peso total CN (Kg)
	Normal	Reforçado	Normal	Reforçado				
AX 25 BP	39	49	78	98	4.000	24	26	1
AX 35 BP	78	98	156	195	3.800	32	38	2,8
AX 50 BP	297	371	594	743	3.600	48	57	5,8
AX 70 BP	822	1.028	1.644	2.055	3.600	70	87	15,2
AX 90 BP	1.487	1.859	2.974	3.718	2.000	85	98	29,3
AX 105 BP	2.187	2.734	4.374	5.468	2.000	110	116	42,2
AX 140 BP	5.950	7.438	11.900	14.875	1.890	145	158	74,3
AX 200/90 BP	17.125	21.406	34.250	42.813	1.200	110	-	163
AX 200/140 BP	17.125	21.406	34.250	42.813	1.200	150	240	175

NOTA:

¹ Furos máximos para chavetas conforme norma DIN 6885/1.

ACOPLAMENTO AX ESPAÇADOR

DADOS TÉCNICOS

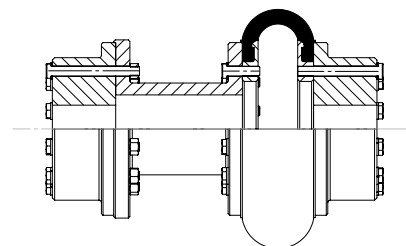
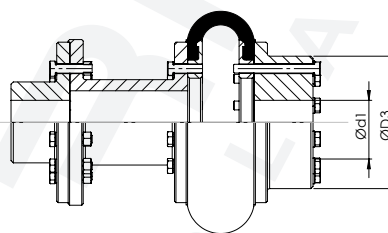
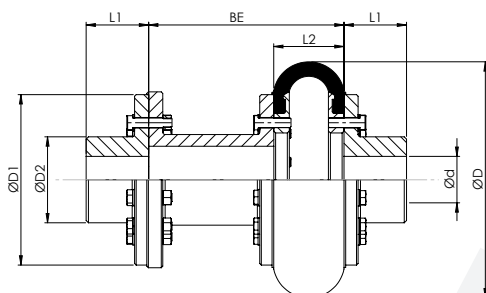
Descrição	ØD (mm)	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	ØD3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
AX 25	95	74	36	66	25	30
AX 35	125	96	49	86	35	40
AX 50	165	127	66	120	50	50
AX 70	220	169	93	150	70	65
AX 90	300	218	110	180	80	90
AX 105	335	235	140	202	100	90



ACOPLAMENTO AX ES CN

ACOPLAMENTO AX ES CN/CI

ACOPLAMENTO AX ES CI/CI



DADOS TÉCNICOS

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Torque Máximo (Nm)		RPM Máx.	Ød (furo máximo CN) (mm) ¹	Ød1 (furo máximo CI) (mm) ¹	BE padrão (mm)
	Normal	Reforçado	Normal	Reforçado				
AX 25	45	56	90	112	5.000	24	38	100 / 140 / 180
AX 35	90	112	180	224	4.000	32	45	100 / 140 / 180
AX 50	340	425	680	850	3.600	48	60	100 / 140 / 180 / 250
AX 70	940	1.175	1.880	2.350	3.600	70	90	140 / 180 / 250 / 280
AX 90	1.700	2.125	3.400	4.250	3.600	85	105	180 / 250 / 280
AX 105	2.500	3.125	5.000	6.250	3.600	110	125	180 / 250 / 280

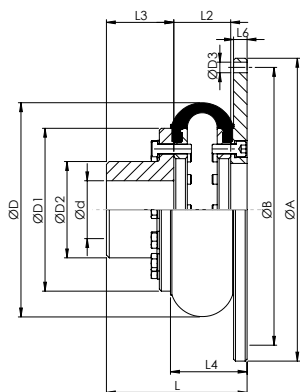
NOTA:

¹ Furos máximos para chavetas conforme norma DIN 6885/1.

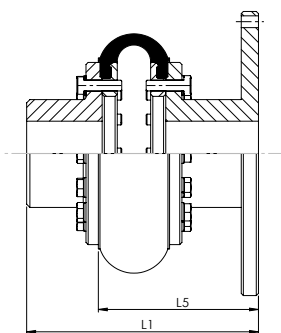
* Para medida de BE fora do padrão, consultar fábrica.

ACOPLAMENTO AX FLANGE

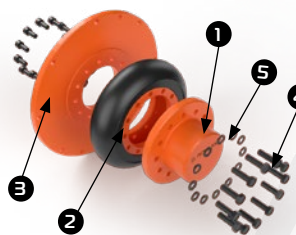
ACOPLAMENTO AX CF



ACOPLAMENTO AX CC

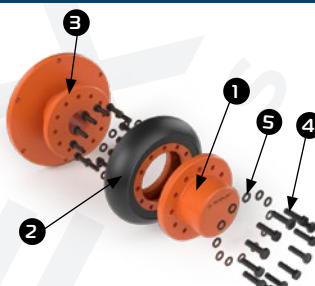


ACOPLAMENTO AX CF



- 1 Cubo AX CN
FERRO FUNDIDO NODULAR
- 2 Elemento AX
BORRACHA NATURAL
- 3 Flange AX CF
FERRO FUNDIDO NODULAR
- 4 Parafuso AX
- 5 Arruela de pressão AX

ACOPLAMENTO AX CC



- 1 Cubo AX CN
FERRO FUNDIDO NODULAR
- 2 Elemento AX
BORRACHA NATURAL
- 3 Flange AX CC
FERRO FUNDIDO NODULAR
- 4 Parafuso AX
- 5 Arruela de pressão AX

DADOS TÉCNICOS

Descrição	Torque Nominal (Nm)		Torque Máximo (Nm)		RPM máx.	Ød (Furo Máx. CN) (mm) ¹	Ød1 (Furo Máx. C) (mm) ¹	ØD (mm)	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	L2 (mm)
	Normal	Reforçado	Normal	Reforçado							
AX 35	90	112	180	224	4000	32	45	125	96	49	40
AX 50	340	425	680	850	3600	48	60	165	127	66	50
AX 70	940	1175	1880	2350	3600	70	90	220	169	93	65
AX 90	1700	2125	3400	4250	3600	85	105	300	218	110	90
AX 105	2500	3125	5000	6250	3600	110	125	335	235	140	90
AX 140/100	6800	8500	13600	17000	1800	110	-	405	288,5	148	120
AX 140/140	6800	8500	13600	17000	1800	150	170	405	288,5	188	120

NOTA:

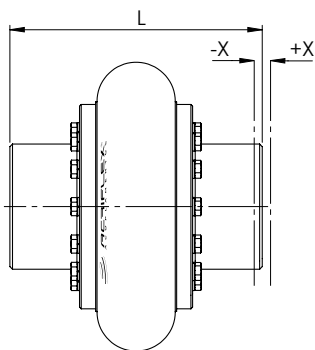
¹ Furos máximos para chavetas conforme norma DIN 6885/1.

DADOS TÉCNICOS

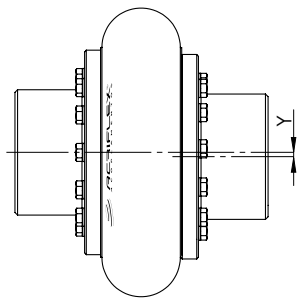
Descrição	Volante J620	ØA (h8) (mm)	ØB (mm)	ØD3 (mm)	Quantidade de furos flange	L (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)
AX 35	Sae 6,5"	215,9	200	9	6	90	135	35	55	100	11,5
AX 50	Sae 6,5"	215,9	200	9	6	115	200	50	65	150	11,5
	Sae 7,5"	241,3	222,2	9	8						
	Sae 8"	263,5	244,5	11	6						
	Sae 10"	314,3	295,3	11	8						
AX 70	Sae 11,5"	352,4	333,4	11	8	151	240	70	81	170	13
	Sae 8"	263,5	244,5	11	6						
AX 90	Sae 10"	314,3	295,3	11	8	189	280	80	109	200	15
	Sae 11,5"	352,4	333,4	11	8						
AX 105	Sae 14"	466,7	438,2	13	8	212	300	100	112	200	18
AX 140/100	Sae 14"	466,7	438,2	13	8	245	350	100	145	250	20
AX 140/140	Sae 14"	466,7	438,2	13	8	275	380	130	145	250	20

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES LINHA AX

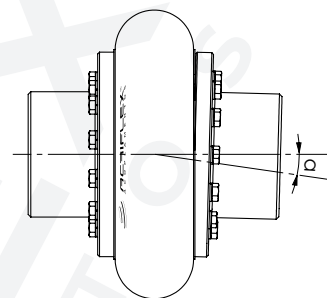
DESALINHAMENTOS



AXIAL



RADIAL



ANGULAR

Descrição Desalinhamento	Descrição										
	AX 25	AX 35	AX 50	AX 70	AX 90	AX 105	AX 140/100	AX 140/140	AX 200/90	AX 200/140	AX 200/200
Axial X +/- (mm)	-0,50	-0,75	-1,00	-1,50	-2,00	-2,00	-3,00	-3,00	-4,00	-4,00	-4,00
Radial Y (mm)	0,25	0,40	0,50	0,80	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00
Angular α (°)	0,50	1,00	1,50	1,00	1,50	1,50	2,00	2,00	3,00	4,00	4,00

LINHA BIPARTIDO

Descrição Desalinhamento	Descrição									
	AX 25 BP	AX 35 BP	AX 50 BP	AX 70 BP	AX 90 BP	AX 105 PP	AX 140	AX 200/90	AX 200/140	
Axial X +/- (mm)	-0,50	-0,75	-1,00	-1,50	-2,00	-2,00	-3,00	-4,00	-4,00	
Radial Y (mm)	0,35	0,50	0,65	1,00	1,20	1,20	2,40	3,50	3,50	
Angular α (°)	0,60	1,25	1,75	1,75	1,75	1,75	2,25	4,25	4,25	

OS PARAFUSOS DEVEM SER APERTADOS COM UM TORQUE ESPECÍFICO PARA CADA TAMANHO QUE SEGUIR A TABELA ABAIXO:

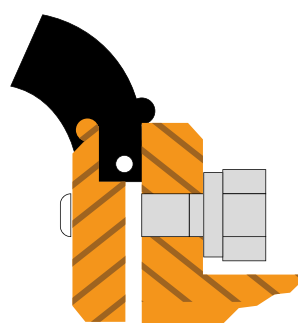
TORQUE DE APERTO NOS PARAFUSOS DOS ACOPLAMENTOS AX

Descrição	Torque do primeiro ajuste		Torque do Segundo ajuste (após 24 hrs)	
	kgf.m	N.m	kgf.m	N.m
AX 25	0,5	4,9	0,5	4,9
AX 35	0,8	7,4	1,3	12,3
AX 50	1,3	12,3	2,0	19,6
AX 70	2,0	19,6	2,5	24,5
AX 90	5,0	49,0	6,0	58,8
AX 105	5,0	49,0	6,0	58,8
AX 140	6,0	58,8	7,0	68,6
AX 200	10,0	98,0	15,0	147,0

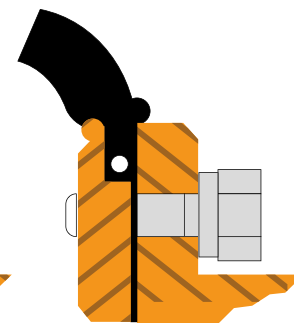
CUIDADOS

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

CORRETO



INCORRETO





RUA 1497, 93 - DISTRITO INDUSTRIAL RIO MAINA
CEP 88817-581 - CRICÚMA/SC - BRASIL
☎ 48 3438 0453 - WWW.ACRIFLEX.COM.BR



Aponte sua câmera
para o QR CODE e
assista uma apresentação
institucional da Acriflex