

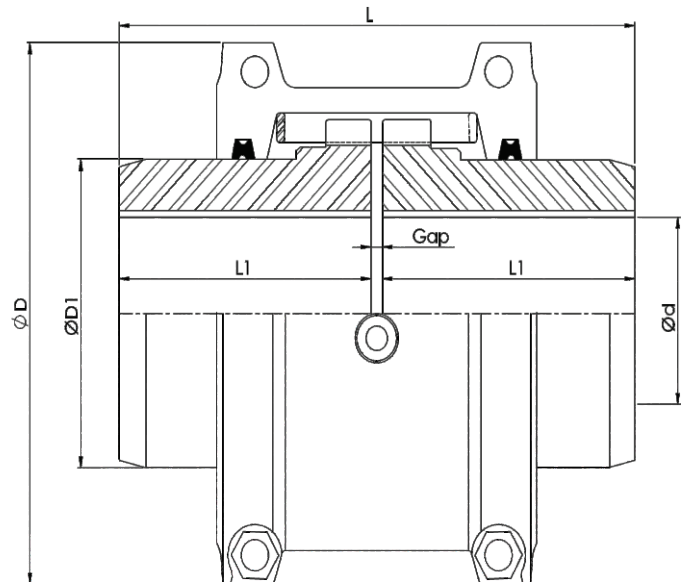
ACOPLAMENTO AT

O acoplamento de grade elástica ACRIFLEX® AT, consiste em dois cubos de aço SAE 1045 inteiramente usinados e protegidos por uma camada antioxidante, grade elástica em aço ligado tratado altamente resistente, e elementos de blindagem: Tampas, Guarnições, Anéis de vedação e Parafusos.

As tampas bi-partidas horizontalmente, permitem que a manutenção seja realizada rapidamente sem a necessidade de mover equipamentos.

As grades tem seção trapezoidal e todos os tamanhos são compostos por camada simples, facilitando encaixe e desencaixe das mesmas nas ranhuras dos cubos.

Absorve vibrações, choques e compensação de desalinhamentos paralelos, axiais e angulares.



Descrição	Torque Nominal (Nm)	RPM Máx.	ØD (mm)	ØD1 (mm)	Ød (Furo Máx.) (mm)	* L (mm)	L1 (mm)	Peso Total (kg)	GAP		
									Mín.	Normal	Máx.
A 1020T	49	4.500	101	39,7	28	98,0	47,6	1,9	1,5	3	4,5
A 1030T	133	4.500	111	49,2	35	98,0	47,6	2,6	1,5	3	4,5
A 1040T	225	4.500	117	57,2	43	104,6	50,8	3,4	1,5	3	4,5
A 1050T	393	4.500	139	66,7	50	123,6	60,3	5,4	1,5	3	4,5
A 1060T	618	4.350	151	76,2	56	130,0	63,5	7,3	1,5	3	4,5
A 1070T	912	4.125	163	87,3	67	155,4	76,2	10	1,5	3	4,5
A 1080T	1.895	3.600	194	104,8	80	180,8	88,9	18	1,5	3	6
A 1090T	3.369	3.600	215	123,8	95	199,8	98,4	25	1,5	3	6
A 1100T	5.685	2.400	250	142,1	110	245,7	120,6	42	1,5	4,5	9,5
A 1110T	8.493	2.250	271	160,3	120	258,5	127,0	54	1,5	4,5	9,5
A 1120T	12.423	2.025	308	179,4	140	304,4	149,2	81	1,5	6	12,5
A 1130T	18.038	1.800	346	217,5	170	329,8	161,9	121	1,5	6	12,5
A 1140T	25.969	1.650	384	254,0	200	371,6	184,2	178	1,5	6	12,5
A 1150T	36.147	1.500	453	269,2	215	371,8	182,9	234	1,5	6	12,5
A 1160T	50.816	1.350	502	304,8	240	402,2	198,1	317	1,5	6	12,5
A 1170T	67.731	1.225	567	355,6	280	437,8	215,9	448	1,5	6	12,5
A 1180T	93.911	1.100	630	393,7	300	483,6	238,8	619	1,5	6	12,5
A 1190T	124.232	1.050	675	436,9	335	524,2	259,1	776	1,5	6	12,5
A 1200T	169.363	900	757	497,8	360	564,8	279,4	1.057	1,5	6	12,5

* A medida L pode variar dependendo da folga entre os cubos.

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 × F₂ × F₃ × 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

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

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

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

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

$$T = 126,76Nm$$

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. Colocar o anel de vedação nos eixos;
3. Montar os cubos aos eixos, observado os GAP indicados;
4. Vedar o GAP e as ranhuras com graxa, colocar as grades nas ranhuras dos cubos asentado com uma martelo macio;
5. Encaixar uma parte da tampa nos cubos, alinhando os anéis de vedação. Colocar as guarnições na tampa e montar a outra parte da tampa, unido-as com o aperto dos parafusos ;

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.

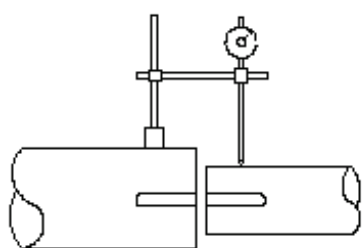


Figura 1

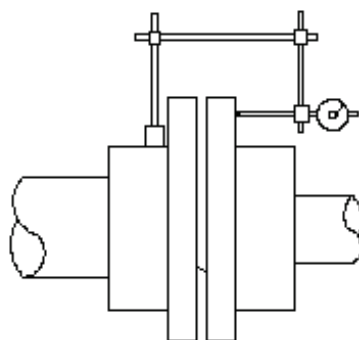


Figura 2

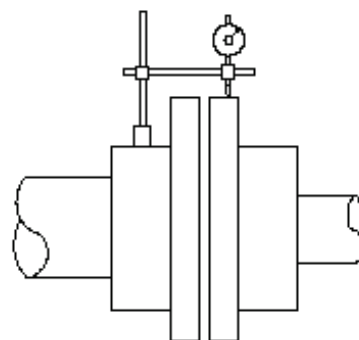


Figura 3

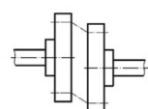
TROCA DA GRADE ELÁSTICA

A grade elástica do acoplamento deve ser inspenionada e substituída se apresentar desgaste/quebra.

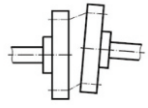
1. Retirar os parafusos que fixam as tampas;
2. Substituir a grade elástica, vedando o GAP e ranhuras com graxa;
3. Posicionar as tampas e uni-las com o aperto dos parafusos;

DESALINHAMENTO

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

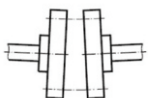


Radial (mm)



Angular (°)

(Diferença entre as extremidades - mm)



Axial (mm)

Descrição	Desalinhamento			
	Axial	Radial	Angular	Angular (mm)
A 1020T	4,5	0,3	0,26	0,25
A 1030T	4,5	0,3	0,25	0,30
A 1040T	4,5	0,3	0,23	0,30
A 1050T	4,5	0,4	0,28	0,45
A 1060T	4,5	0,4	0,25	0,45
A 1070T	4,5	0,4	0,25	0,50
A 1080T	6	0,4	0,24	0,60
A 1090T	6	0,4	0,25	0,70
A 1100T	9,5	0,5	0,26	0,85
A 1110T	9,5	0,5	0,25	0,90
A 1120T	12,5	0,5	0,29	1,20
A 1130T	12,5	0,6	0,25	1,20
A 1140T	12,5	0,6	0,26	1,40
A 1150T	12,5	0,6	0,25	1,60
A 1160T	12,5	0,6	0,26	1,80
A 1170T	12,5	0,6	0,26	2,00
A 1080T	12,5	0,75	0,25	2,25
A 1190T	12,5	0,75	0,26	2,50
A 1200T	12,5	0,75	0,26	2,75