

## ACOPLAMENTO DE ENGRAGEM LINHA G

O acoplamento de engrenagem ACRIFLEX® linha G, consiste em dois cubos e duas tampas de aço SAE 1045 inteiramente usinados e protegidos por uma camada antioxidante, e elementos de blindagem: Guarnição, Anéis de vedação e Parafusos de alta resistência.

Os dentes triplamente abaulados dos acoplamentos de engrenagem ACRIFLEX® são abaulados na raiz, ponta e face podendo articular-se livremente e minimizar o desgaste causado pelo desalinhamento.

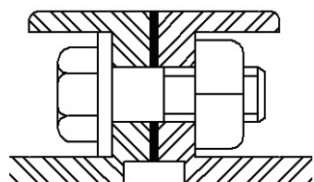
Sua fabricação está totalmente normalizada e padronizada dentro da Norma ANSI/AGMA 9008-B00 sendo assim intercambiável com os demais fabricantes que seguem esta norma.

Ideal para aplicações com torque elevado.

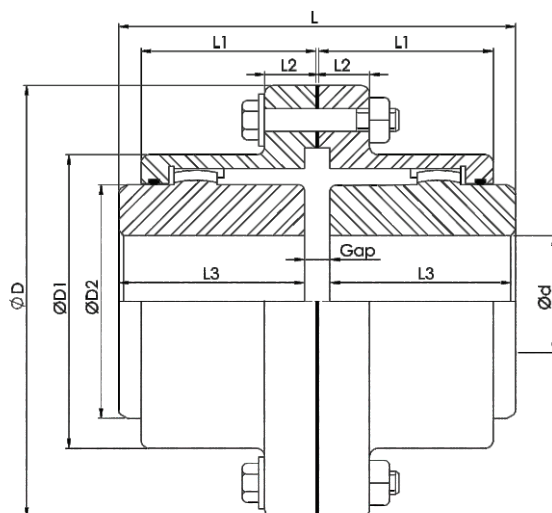
Os acoplamentos de engrenagem são utilizados em vários tipos de aplicações e acomoda desalinhamentos angulares, paralelos e combinados.

Disponível nas configurações: Flexível-Flexível G20 (parafusos expostos), Flexível-Flexível G10 (parafusos embutidos), Semi-flexível (G52), rígido (G82).

O acoplamento Semi-flexível (G52) é composto por uma metade flexível e uma metade rígida. Essa configuração não acomoda o deslocamento paralelo de eixos, mas acomoda o desalinhamento angular.



G10 (Parafusos embutidos)



Descrição	Torque Nominal (Nm)	RPM Máx.	ØD (mm)	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	Ød (Furo Máx.) (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Gap	Peso Total (Kg)
A 1010G	1.140	8.000	115,9	83,8	68,6	50	88,9	38,9	14,0	42,9	3	4,5
A 1015G	2.350	6.500	152,4	105,2	86,4	65	101,6	47,8	19,0	49,3	3	9,0
A 1020G	4.270	5.600	177,8	126,5	105,2	78	127,0	59,4	19,0	62,0	3	16,0
A 1025G	7.470	5.000	212,7	154,9	130,6	98	158,9	71,6	21,8	77,0	5	29,5
A 1030G	12.100	4.400	239,7	180,3	152,4	111	187,4	83,8	21,8	91,2	5	43,0
A 1035G	18.500	3.900	279,4	211,3	177,8	134	218,9	97,5	28,4	106,4	6	68,0
A 1040G	30.600	3.600	317,5	245,4	209,6	160	247,3	111,3	28,4	120,6	6	97,5
A 1045G	42.000	3.200	346,1	274,1	235,0	183	277,7	122,9	28,4	134,9	8	136,0
A 1050G	56.600	2.900	388,9	305,8	254,0	200	314,3	140,7	38,1	153,2	8	191,0
A 1055G	74.000	2.650	425,4	334,3	279,4	220	344,3	158,0	38,1	168,1	8	249,0
A 1060G	90.400	2.450	457,2	366,0	304,8	244	384,4	169,2	25,4	188,2	8	306,0
A 1070G	135.000	2.150	527,0	424,9	355,6	289	451,5	195,6	28,4	220,7	10	485,0

# 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

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

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

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

$$T = \frac{20 \times 7020 \times 1,58}{1750} \quad T = 126,76Nm$$

## 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

Para máquinas acionadas (F<sub>4</sub>) diferentes da tabela acima, consultar site: [www.acriflex.com.br](http://www.acriflex.com.br)

# INSTRUÇÕES

## MONTAGEM DO ACOPLAMENTO

1. Verificar se os eixos e os cubos dos acoplamentos estão limpos e sem rebarbas;
2. Montar as capas com os anéis de vedação nos eixos a serem acoplados, após, monte os cubos nos eixos;
3. Colocar a guarnição para vedação entre as capas;
4. Acoplar as máquinas e fixar as tampas com parafusos;
5. Insira uma conexão de lubrificação em um lado da capa e abra a outra para saída de ar, encha um lado com graxa e repita o mesmo procedimento para o outro lado. Colocar as os plugues de lubrificação;

**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.

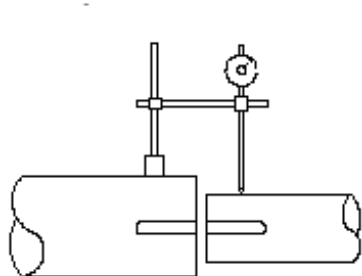


Figura 1

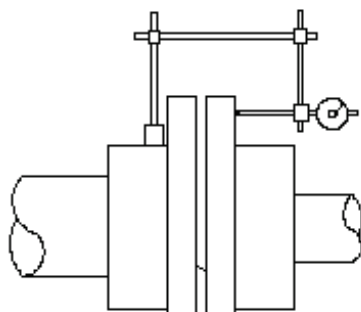


Figura 2

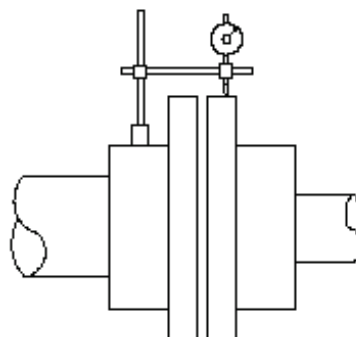


Figura 3

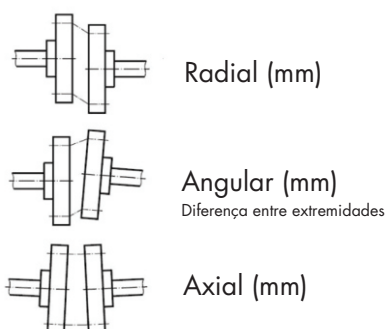
## TROCA DE COMPONENTES

Os componentes do acoplamento deve ser inspeccionado e substituído se apresentar desgaste.

1. Retirar os parafusos que fixam a tampa e desloca-las axialmente;
2. Verificar os componentes (Engrenagem capa/cubo, anel de vedação e guarnição);
3. Substituir os componentes se necessário;
4. Apertar os parafusos e colocar graxa;

## DESALINHAMENTO

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



Descrição	Desalinhamento				
	Axial	Na Instalação		Na Operação	
		Radial	Angular	Radial	Angular
A 1010 G20	0,5	0,05	0,15	0,66	1,80
A 1015 G20	0,5	0,08	0,18	0,86	2,26
A 1020 G20	0,5	0,08	0,23	1,02	2,74
A 1025 G20	0,6	0,10	0,28	1,27	3,43
A 1030 G20	0,6	0,13	0,33	1,52	3,99
A 1035 G20	0,7	0,15	0,38	1,83	4,65
A 1040 G20	0,7	0,18	0,46	2,13	5,49
A 1045 G20	0,8	0,20	0,51	2,39	6,15
A 1050 G20	0,8	0,23	0,56	2,72	6,65
A 1055 G20	0,8	0,28	0,61	3,12	7,32
A 1060 G20	0,8	0,28	0,66	3,35	7,98
A 1070 G20	1,0	0,33	0,79	3,94	9,32