

Como usar este manual

Este manual fornece instruções detalhadas de instalação, manutenção e identificação de peças para acoplamentos horizontais tamanhos 1010-1055G81, 1010-1300G82 e 1025-1070GP82 e acoplamentos verticais tamanhos 1010-1070GV82. Use o índice abaixo para localizar a informação desejada.

Índice

Introdução	Pág. 1
Instruções de instalação e alinhamento	Pág. 1 – 3
Acoplamentos balanceados	Pág. 1
Manutenção.....	Pág. 2
Dados de instalação	Pág. 3
Identificação de peças e localização do número de peça	Pág. 4

SIGA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTES MANUAL PARA OBTENHA UM DESEMPENHO OTIMIZADO E UMA OPERAÇÃO SEM PROBLEMAS.

Introdução

Este manual se aplica a acoplamentos rígidos padrão Tipo G81 com parafusos embutidos e Tipos G82, GP82 e GV82 com parafusos expostos. Para acoplamentos com características especiais, verifique no desenho de conjunto fornecido com o acoplamento o arranjo de montagem e os requisitos adicionais de instalação e manutenção. Estes acoplamentos rígidos devem ser usados em aplicações onde NÃO é necessário acomodar desalinhamentos ou folgas axiais. Os tipos G81 e G82 podem ser usados em aplicações horizontais e verticais, para conectar eixos que não estão sujeitos a cargas axiais. Não aplique momentos fletores aos acoplamentos tipo G81. O tipo GP82 é recomendado somente para aplicações horizontais, onde se requer o isolamento elétrico contra fuga de corrente e não existência de cargas axiais e de flexão. O tipo GV82 é recomendado para aplicações verticais onde a força axial e momentos fletores podem estar presentes.

CUIDADO: Consulte nas normas de segurança locais e federais os requisitos referentes a proteções de segurança para elementos rotativos. Siga todas as normas de segurança aplicáveis ao instalar os acoplamentos ou fazer a sua manutenção.

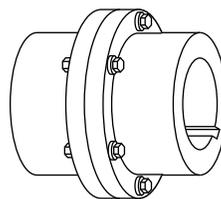
ADVERTÊNCIA: bloqueie o interruptor de partida do motor primário e remova todas as cargas externas do redutor antes de instalar os acoplamentos ou fazer a sua manutenção.

Instalação de acoplamentos rígidos tipo G

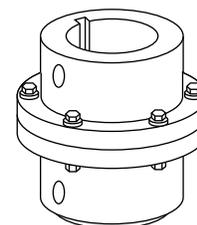
Somente ferramentas mecânicas padrão, torquímetros e um relógio comparador são necessários para instalar os acoplamentos de engrenagem Falk. Limpe todas as peças com um solvente não inflamável. Verifique se há rebarbas nos cubos, eixos e rasgos de chavetas. NÃO aqueça cubos que tenham ajuste com folga.

Cubos de ajuste com interferência – A menos que especificado de outra forma, os acoplamentos de engrenagem Falk possuem ajuste com interferência, sem parafusos. Aqueça os cubos até 275°F (135°C) usando uma estufa, maçarico, aquecimento por indução ou banho de óleo. Para evitar danificar as vedações, NÃO aqueça os cubos além da temperatura máxima de 400°F (205°C).

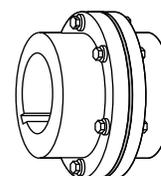
Tipo G82
Parafusos expostos



Tipo GV82
Parafusos expostos



Tipo GP82
Parafusos expostos



Se for usar um maçarico ou maçarico oxiacetilênico, use uma mistura com excesso de acetileno. Marque os corpos dos cubos em vários pontos próximos ao centro do seu comprimento usando giz de cera sensível à temperatura com ponto de fusão de 275°F (135°C). Dirija a chama para o furo do cubo, movimentando-a constantemente para evitar o superaquecimento de uma área.

ADVERTÊNCIA: Se for usar banho de óleo, este deve ter um ponto de fulgor mínimo de 350°F (177°C). Não coloque os cubos no fundo do recipiente. Não use uma chama aberta em uma atmosfera combustível ou perto de materiais combustíveis.

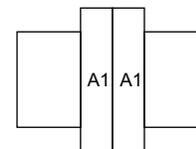
Maximização do desempenho e da vida útil

O desempenho e a vida útil dos acoplamentos dependem muito de como são instalados e mantidos. Antes de instalar os acoplamentos, certifique-se de que as fundações do equipamento a ser conectado atendem aos requisitos do fabricante. Verifique se os pés estão alinhados. Recomenda-se o uso de calços de aço inoxidável.

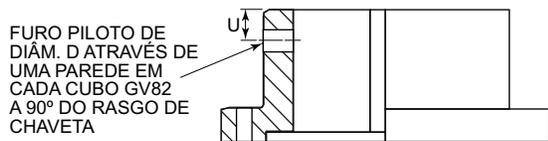
Acoplamentos balanceados

Os fixadores são fornecidos em conjuntos emparelhados e não podem ser misturados ou substituídos.

Os acoplamentos balanceados de um conjunto têm marcações de correspondência e devem ser montados com as marcações alinhadas. Os flanges dos acoplamentos devem ser montados com os diâmetros externos alinhados dentro de 0,002" (0,05mm) TIR. Se qualquer peça do conjunto de acoplamentos balanceados for substituída, o conjunto completo deve ser balanceado novamente.

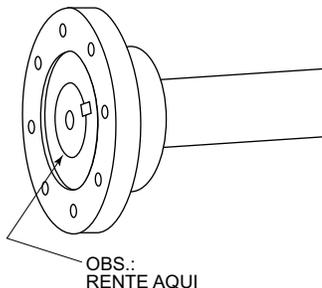


1 – Perfuração do furo piloto (somente tipo GV82)



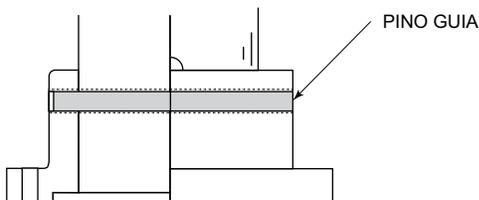
Se os cubos GV82 não forem supridos com um furo piloto com pino guia, faça a perfuração usando as dimensões D e U especificadas na Tabela 1, Pág. 3.

A – Montagem de cubos rígidos



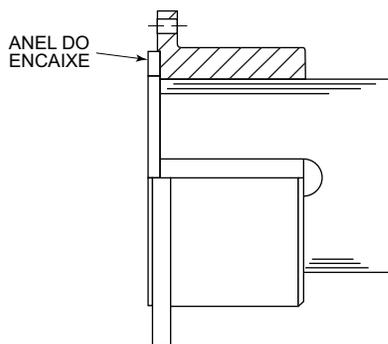
Monte o cubo rígido de maneira que a face do rebaixo de furo do cubo fique rente com a extremidade do eixo, como mostrado acima. Deixe o cubo esfriar.

3 – Perfuração e encaixe do pino guia (somente tipo GV82)



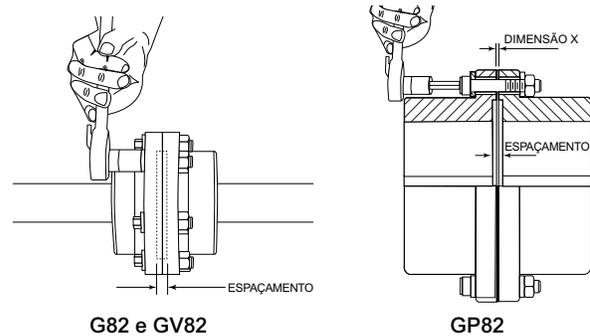
Usando o furo piloto, perfure e escareie através de cada conjunto de cubo e eixo até o diâmetro de furo de pino especificado na tabela 1, pág. 3. Insira o pino guia no furo (esfrie o pino para facilitar a montagem). Crave para travar o pino guia nas duas extremidades.

4 – Instalação do anel de encaixe (tamanho 1080 e maior)



Posicione o anel de encaixe no rebaixo de furo de um dos cubos rígidos.

5 – Inserção das peças do isolador (somente tipo GP82) e junção dos cubos rígidos



Tipo G81, Tamanhos 1010-1055 e G82 e GV82,

Tamanhos 1010-1070 – Reúna os cubos rígidos. Instale os parafusos nos furos e aperte somente o suficiente para manter os cubos no lugar. Com um relógio comparador, verifique a excentricidade do diâmetro externo do flange do cubo rígido e certifique-se de que esteja dentro de uma tolerância de 0,002" (0,05mm) TIR. Aperte os fixadores usando as especificações de torque fornecidas na Tabela 1, pág. 3.

Tipo GP82, Tamanhos 1025-1070 – Insira as buchas do isolador nos orifícios do flange em ambos os cubos. Reúna os cubos à distância "X". Com um relógio comparador, verifique a excentricidade do diâmetro externo do flange do cubo rígido e certifique-se de que esteja dentro de uma tolerância de 0,002" (0,05mm) TIR. Insira a placa central do isolador entre as faces do flange e monte os parafusos com as arruelas do isolador. Use somente os parafusos fornecidos com o acoplamento. Certifique-se de que não existam espaçamentos entre as faces do cubo e a placa central do isolador.

IMPORTANTE: Aperte os fixadores até o torque especificado na Tabela 1.

Tipos G81/82 e GV82, Tamanhos 1080-1300 – Com cuidado, coloque o rebaixo de furo do cubo G82 no anel de encaixe. Verifique se as faces do flange estão assentadas completamente em torno do todo o acoplamento. Instale e aperte os parafusos usando as especificações de torque fornecidas na Tabela 1, pág. 3.

Manutenção

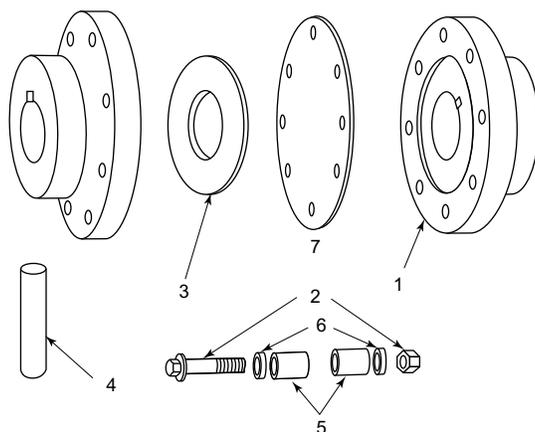
Sempre que o equipamento parar para manutenção, verifique o torque de aperto dos parafusos dos flanges. Se necessário, aperte os parafusos. Para condições de operações extremas ou incomuns, verifique os acoplamentos mais frequentemente.

TABELA 1 – Dados de instalação – Dimensões – Polegadas (Métrico – mm)

		Tamanho 1010 a 1070															
Tamanho do acoplamento		1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040	1045	1050	1055	1060	1070				
G81/G82 e GV82	Espaç. – Afastamento entre eixos – pol (mm)	0,200 (5,08)	0,200 (5,08)	0,200 (5,08)	0,200 (5,08)	0,200 (5,08)	0,200 (5,08)	0,320 (8,13)	0,320 (8,13)	0,400 (10,16)	0,400 (10,16)	0,520 (13,21)	0,660 (16,76)				
	Furo piloto “D” Diâmetro – pol (mm)	0,344 (8,74)	0,469 (11,91)	0,719 (18,26)	0,938 (23,83)	1,062 (26,97)	1,188 (30,18)	1,312 (33,32)	1,438 (36,53)	1,688 (42,88)	1,688 (42,88)	1,938 (49,23)	1,938 (49,23)				
GV82	Dimensões “U” – pol (mm)	0,38 (9,7)	0,50 (12,7)	0,75 (19,1)	1,00 (25,4)	1,12 (28,4)	1,25 (31,8)	1,38 (35,1)	1,50 (38,1)	1,75 (44,5)	1,75 (44,5)	2,00 (50,8)	2,00 (50,8)				
	Diâm. furo guia – pol (mm)	0,3740 0,3745 (9,500) (9,512)	0,4990 0,4995 (12,675) (12,687)	0,7490 0,7495 (19,025) (19,037)	0,9990 0,9995 (25,375) (25,387)	1,1240 1,1245 (28,550) (28,562)	1,2490 1,2495 (31,725) (31,737)	1,3740 1,3745 (34,900) (34,912)	1,4990 1,4995 (38,075) (38,087)	1,7490 1,7495 (44,425) (44,437)	1,7490 1,7495 (44,425) (44,437)	1,9990 1,9995 (50,775) (50,787)	1,9990 1,9995 (50,775) (50,787)				
GP82	Dimensão “X” – pol (mm)	...	...	...	0,125 (3,18)									
	Espaç. – Afastamento entre eixos – pol (mm)	...	...	...	0,335 (8,51)	0,335 (8,51)	0,335 (8,51)	0,455 (11,56)	0,455 (11,56)	0,535 (13,59)	0,535 (13,59)	0,655 (16,64)	0,795 (20,19)	
G81	Torque no parafuso lb.pol (N.m)	108 (12)	372 (42)	372 (42)	900 (102)	900 (102)	1800 (203)	1800 (203)	1800 (203)	3000 (339)	3000 (339)	...	...		
	Tamanho da chave	0,250	0,375	0,375	0,500	0,500	0,625	0,625	0,625	0,750	0,750	...	...		
G82 e GV82	Torque no parafuso lb.pol (N.m)	108 (12)	372 (42)	900 (102)	1800 (203)	1800 (203)	3000 (339)										
	Tamanho da chave	0,250	0,375	0,500	0,625	0,625	0,750	0,750	0,750	0,875	0,875	0,875	1,000				
GP82	Torque no parafuso do flange lb.pol (N.m)	...	...	...	420 (47)	420 (47)	840 (95)	840 (95)	840 (95)	1440 (163)	1440 (163)	1440 (163)	1800 (203)	
	Tam. sext.	...	...	...	0,375	0,375	0,500	0,500	0,500	0,625	0,625	0,625	0,750	
		Tamanho 1080 a 1300															
Tamanho do acoplamento		1080	1090	1100	1110	1120	1130	1140	1150	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300
Espaç. – Afastamento entre eixos		0,64 (16,3)	0,64 (16,3)	0,76 (19,3)	0,76 (19,3)	0,76 (19,3)	0,76 (19,3)	0,76 (19,3)	0,76 (19,3)	1,00 (25,4)	1,00 (25,4)	1,00 (25,4)	1,24 (31,5)	1,24 (31,5)	1,24 (31,5)	1,24 (31,5)	1,24 (31,5)
G82	Torque no parafuso lb.pol (N.m)	740 (1 003)	1050 (1 424)	1050 (1 424)	1840 (2 495)	1840 (2 495)	1840 (2 495)	1980 (2 685)	1980 (2 685)	3080 (4 176)	3080 (4 176)	4340 (5 885)	4340 (5 885)	8250 (11 186)	8250 (11 186)	10900 (14 778)	10900 (14 778)
	Tamanho da chave	1,688	1,875	1,875	2,250	2,250	2,250	2,625	2,625	3,000	3,000	3,375	3,375	4,250	4,250	4,625	4,625

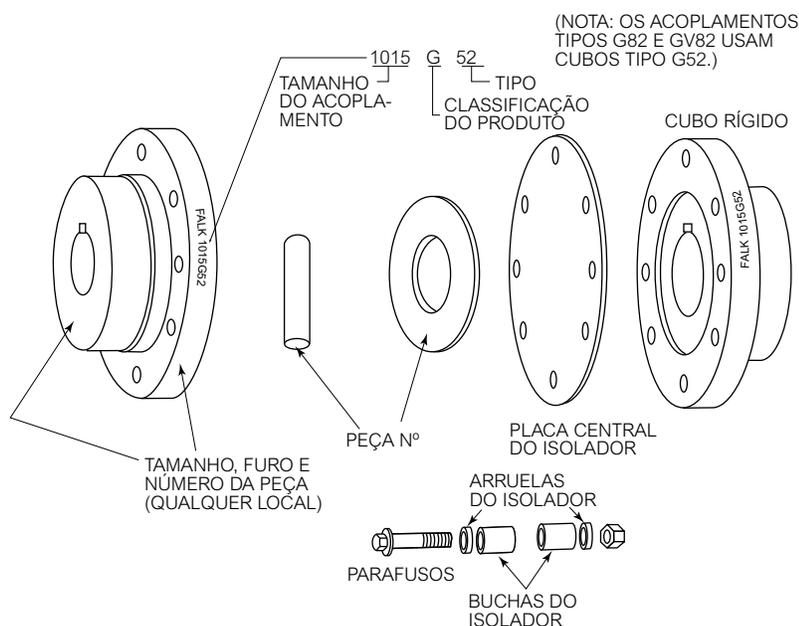
Identificação de peças e localização do número de peça

Todas as peças dos acoplamentos são identificadas por seu tamanho e número de peça, conforme mostrado abaixo. Ao fazer o pedido de peças, especifique sempre o TAMANHO, TIPO, FURO DO CUBO, RASGO DE CHAVETA e NÚMERO DA PEÇA encontrado em cada item.



IDENTIFICAÇÃO DE PEÇAS

1. Cubo rígido G
(Especifique o furo e o rasgo de chaveta)
2. Parafusos
3. Placa de encaixe
(Tamanhos 1080 a 1300G82)
4. Pino guia (somente GV)
5. Buchas do isolador (somente GP82)
6. Arruelas do isolador (somente GP82)
7. Placa central do isolador (somente GP82)



INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS

1. Identifique as peças de acordo com o nome acima.
2. Forneça as seguintes informações.

EXEMPLO:

Tamanho do acoplamento: 1015

Tipo do acoplamento: G82

Cubo rígido:

Furo: 2,250" (57,15 mm)

Rasgo de chaveta:
0,500" x 0,250" (12,70 x 6,75 mm)

Cubo rígido:

Furo: 2,750" (69,85 mm)

Rasgo de chaveta:
0,625" x 0,312" (15,87 x 7,92 mm)

3. Contate seu distribuidor Rexnord ou a Rexnord para obter informações de preço e disponibilidade.