

## 1. Informações gerais

- 1.1. Os acoplamentos Omega são projetados para possibilitar a conexão mecânica entre eixos rotativos de equipamentos mecânicos, utilizando um elemento macio torsionalmente flexível para acomodar desalinhamentos inerentes, enquanto transmite potência e torque entre os eixos.
- 1.2. Estas instruções têm o propósito de ajudar na instalação e manutenção de acoplamentos Omega. Leia-as antes de instalar o acoplamento ou de fazer a manutenção do acoplamento e do equipamento conectado. Mantenha estas instruções em local próximo ao acoplamento instalado, disponíveis para consulta pelo pessoal de manutenção.
- 1.3. A Rexnord Industries, LLC tem direitos autorais sobre este material. Estas instruções de instalação e manutenção não podem ser reproduzidas, no todo ou em parte, para fins comerciais.
- 1.4. Descrições dos símbolos:



Perigo de causar lesão em pessoas.



Há possibilidade de danos às máquinas.



Indicação de itens importantes.

## 2. Dicas e orientações de segurança



**PERIGO!**

- 2.1. A segurança deve sempre ser a principal consideração em todos os aspectos da instalação, operação e manutenção dos acoplamentos.
- 2.2. Todos os equipamentos rotativos de transmissão de potência são potencialmente perigosos e podem causar lesões graves. É imprescindível que eles sejam protegidos em conformidade com as normas da OSHA, ANSI e ATEX e com qualquer outra norma local para as aplicações às quais se destinam. É responsabilidade do usuário providenciar as proteções apropriadas.
- 2.3. Se os parafusos não forem apertados adequadamente, os componentes do acoplamento poderão se soltar durante a operação e causar ferimentos. Veja na Tabela 3 os torques de aperto apropriados.
- 2.4. Não use os acoplamentos em acionamentos de turbinas se não for possível protegê-los contra vazamentos de vapor ou contra situações de sobrevelocidade acima dos valores nominais publicados para o acoplamento.
- 2.5. Antes de instalar o acoplamento em sistemas que tenham mancais tipo bucha, engrenagens helicoidais duplas ou outros dispositivos axialmente sensíveis, consulte a Rexnord.
- 2.6. Os acoplamentos elastoméricos podem armazenar carga eletrostática, a qual pode ser descarregada e causar a ignição de um ambiente explosivo. Os dois eixos dos equipamentos conectados devem ser aterrados.

## 3. Manutenção preventiva



**PERIGO!**

**Não toque no acoplamento enquanto estiver girando e/ou operando.**

- 3.1. É necessário conduzir inspeções visuais periódicas para avaliar as condições do elemento flexível. A inspeção pode ser feita durante a operação, usando-se uma lâmpada estroboscópica.
- 3.2. Ao inspecionar o elemento, procure por:
  - Trincas causadas por fadiga nas bipartições dos elementos, descolorações e fissuras na superfície do corpo do elemento.



**ATENÇÃO!** Se necessário, substitua o elemento.

## 4. Substituição de elemento



**PERIGO!**

**Pare o motor e bloqueie-o eletricamente para evitar a partida durante a instalação do acoplamento.**

- 4.1. Troque sempre as duas metades dos elementos.
- 4.2. Instale as duas metades do elemento que vieram na mesma caixa.
- 4.3. Siga as instruções de instalação (veja a Seção 7, Instalação de acoplamentos Rexnord Omega).
- 4.4. Aperte os parafusos do elemento usando o torque apropriado (veja a Tabela 3).



A designação ATEX (atmosferas explosivas) foi estabelecida de acordo com as novas diretrizes. A ATEX 100a controla todas as normas referentes a equipamentos à prova de explosão.

Modelo Nº \_\_\_\_\_ Categoria \_\_\_\_\_ Referência \_\_\_\_\_

Ano de fabricação \_\_\_\_\_ Temperatura máxima \_\_\_\_\_

## 5. Design e números de peça dos acoplamentos Rexnord Omega



Tabela 1 - Números de peça do Omega

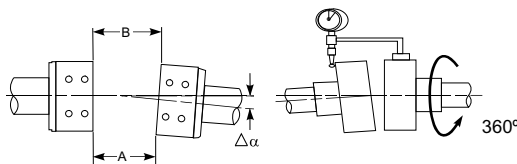
Tamanho	Elemento elastomérico		Cubos				Parafusos do elemento, SIST. MÉTRICO ⑥	Anéis de alta velocidade ⑦	Luva de extensão
	E ①	ES ②	Furo piloto ③	BSW Cubo para bucha cônica ④	UNF Cubo para bucha cônica ④	Cubo QD ⑤			
2M	7300005M	7300075M	7300215M	-	-	-	7301410		-
3M	7300010M	7300080M	7300240M	7300795M	7300730M	-	7301420		7369574M
4M	7300015M	7300085M	7300270M	7300800M	7300740M	7300860M	7301420		7369575M
5M	7300020M	7300090M	7300305M	7300805M	7300745M	7300865M	7301420		7369576M
10M	7300025M	7300095M	7300340M	7300810M	7300750M	7300870M	7301450		7369577M
20M	7300030M	7300100M	7300650M	7300815M	7300755M	7300875M	7393101	7301100M	7369578M
30M	7300035M	7300105M	7300660M	7300820M	7300760M	7300880M	7393101	7301105M	7369579M
40M	7300040M	7300110M	7300670M	7300825M	7300765M	7300885M	7393105	7301110M	7369580M
50M	7300045M	7300115M	7300680M	7300830M	7300770M	7300890M	7393105	7301115M	7369581M
60M	7300050M	7300120M	7300690M	7300835M	7300775M	7300895M	7393109	7301120M	7369582M
70M	7300055M	7300125M	7300700M	7300840M	7300780M	7300900M	7393109	7301125M	7369583M
80M	7300060M	7300130M	7300710M	7300845M	7300785M	7300905M	7393109	7301130M	7369584M
100M	7300065M	-	7300720M	7300850M	7300850M	-	7301530	-	7369834M
120M	7300070M	-	7300725M	7300855M	7300855M	-	7301540	-	7369835M
140M	7300071M	-	7300727M	7300858M	7300857M	-	7301545	-	-

## 6. Alinhamento do acionamento



**Pare o motor e bloqueie-o eletricamente para evitar a partida durante a instalação do acoplamento.**

ETAPA 1



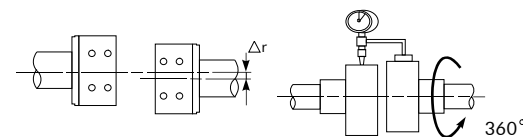
b (máx.) \_\_\_\_\_ mm

a (mín.) \_\_\_\_\_ mm

$$\Delta K_a = (b-a)$$

$$\Delta K_a = \underline{\hspace{2cm}}$$

ETAPA 2



$\Delta K_r$  \_\_\_\_\_ mm

**ATENÇÃO!** O alinhamento incorreto dos equipamentos ou dos cubos pode resultar em fricção entre os cubos e produção de faíscas.

ETAPA 3

$$\frac{\Delta Ka}{\Delta Ka \text{ máx.}} + \frac{\Delta Kr}{\Delta Kr \text{ máx.}} \leq 1$$

$\Delta Ka$  – veja a Etapa 1  
 $\Delta Kr$  – veja a Etapa 2  
 $\Delta Ka$  máx. e  $\Delta Kr$  máx. – veja a Tabela 2

Tabela 2 - Desalinhamento máximo - mm

Tamanho do acoplamento		2M	3M	4M	5M	10M	20M	30M	40M	50M	60M	70M	80M	100M	120M	140M
Angular	$\Delta Ka$ máx.	3	4	5	6	7	6	7	9	11	8	8	10	9	12	14
Radial	$\Delta Kr$ máx.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	5	5

7. Instalação de acoplamentos Omega Rexnord

ETAPA 1

- 7.1. Limpe a sujeira e as rebarbas dos eixos e furos dos cubos.
- 7.2. Certifique-se de que as chavetas se encaixam adequadamente nos eixos.
- 7.3. Posicione os dois cubos no eixo sem apertar os parafusos.
- 7.4. Use uma metade de elemento para ajustar adequadamente o espaçamento dos cubos.
- 7.5. Quando os cubos estiverem espaçados corretamente, aperte os parafusos.
- 7.6. Quando usar buchas cônicas, siga as instruções do fabricante da bucha.



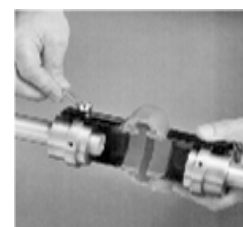
Tipo E



Tipo ES



Tipo E



Tipo ES

ETAPA 2

- 7.7. Monte a primeira metade do elemento nos cubos, usando os parafusos fornecidos.
- 7.8. Gire o eixo 180 graus e monte a segunda metade do elemento.
- 7.9. Se o eixo não puder ser girado, monte as metades dos elementos a 90 graus.



Tipo E



Tipo ES

ETAPA 3

- 7.10. Aperte todos os parafusos usando os torques especificados na Tabela 3.
- 7.11. Alinhe o equipamento.
- 7.12. Instale as devidas proteções de segurança antes de dar a partida no equipamento.

**ATENÇÃO!** Ao instalar o elemento, primeiro coloque todos os parafusos e aperte com um torque leve; depois, usando um torquímetro, aperte todos os parafusos com o torque especificado.

8. Torque dos parafusos

- 8.1. Não lubrifique as roscas dos parafusos.
- 8.2. Os parafusos já devem ter um adesivo trava-roscas aplicado.
- 8.3. Aperte os parafusos usando um torquímetro.

**ATENÇÃO!** Não lubrifique as roscas dos parafusos.

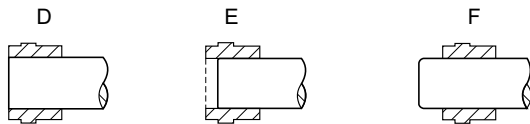
Tabela 3 – Torque dos parafusos

Tamanho do acoplamento	Quantidade	Torque - SECO		Métrico			
		lb.pol	Nm	Número de peça Aço	Número de peça Aço Inoxidável	Tamanho da rosca	Tamanho da chave
2M	8+8			7301410	7301410SSM		
3M	8+8			7301420	7301427		
4M	8+8	204	23	7301420	7301427	M6	10
5M	8+8			7301420	7301427		
10M	12+12			7301450	7301457		
20M	12			7393101	7393102		
30M	12	468	53	7393101	7393102	M10	13
40M	16			7393105	7393106		
50M	16			7393105	7393106		
60M	16			7393109	7393110		
70M	16	816	92	7393109	7393110	M12	15
80M	16			7393109	7393110		
100M	20	3240	370	7301530	7301537	M20	30
120M	24			7301540	7301547		
140M	32	7080	800	7301545	7301557	M24	36

## 9. Opções de montagem dos cubos Rexnord Omega

- 9.1. Os cubos podem ser instalados:
- rentes à extremidade do eixo (D)
  - projetando-se além da extremidade do eixo (E)
  - em recesso, recuados da extremidade do eixo (F)

**ATENÇÃO!** O comprimento de engate do eixo deve ser >0,8 vezes o diâmetro do eixo. Cubos com bucha devem estar 100% engatados.



## 10. Opções de montagem do Rexnord Omega “Tipo E”

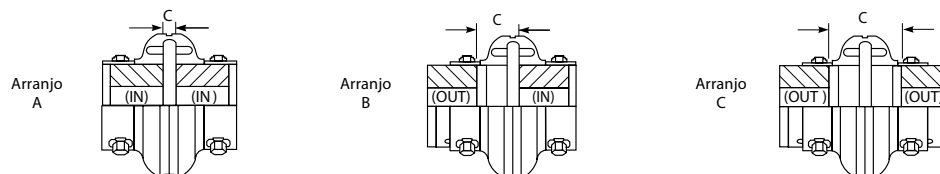


Tabela 4 - Opções de montagem do Tipo E

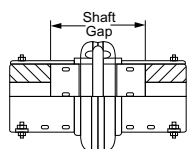
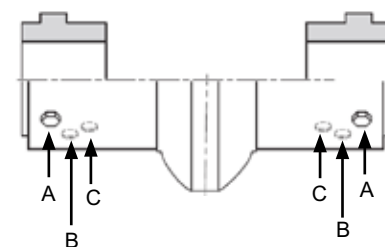
	2M	3M	4M	5M	10M	20M	30M	40M	50M	60M	70M	80M	100M	120M	140M
A	36	8	8	8	8	13	12	8	11	8	18	17	44	57	76
B	41	27	27	34	34	39	41	42	51	53	64	83	70	91	102
C	46	46	46	59	59	65	69	75	91	97	109	149	95	124	127

## 11. Opções de montagem do Rexnord Omega “Tipo ES”

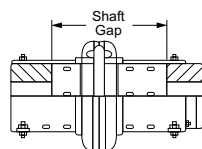
Tabela 5 – Opções de montagem de cubos de acoplamentos espaçadores (ES) para espaçamentos de eixos industriais

Tamanho do acoplamento	ISO (mm)				ANSI (pol)										
	100	140	180	250	3	3,5	4	5	7	8	9,5	10			
ES 2-RM	A-A						A*-A*								
ES 3-RM	C-C	A-A			B*-B*			A-B							
ES 4-RM	C-C	A-A			B*-B*	B*-B*		A-B							
ES 5-RM	C-C	A-A				A*-A*	A*-A*	A-B							
ES 10-RM	C-C	B-B					A*-A*	A-B							
ES 20M	A*-B*	B-B	A-A				A*-C*	C-C	A-A						
ES 30M	B-C*	B-B	A-A		A*-B*			C-C	A-A						
ES 40M	B-B*	B-B	A-A					C-C	A-A						
ES 50M	A-C*	B-B	A-A					C-C	A-A						
ES 60M		A-A*	B-B	A-A				B-B*		B-B			A-A		
ES 70M			B-B	A-A					B-B				A-A		
ES 80M			B-B	A-A					B-B				A-A		

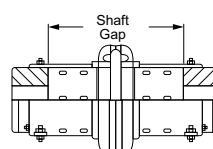
\* Cubo montado internamente



Ambos os cubos montados internamente



Um cubo montado externamente  
Um cubo montado internamente



Ambos os cubos montados externamente