

Instruções de instalação de acoplamentos

AVISO

- ▶ devido ao possível perigo para o pessoal ou equipamentos de acidentes que podem resultar do uso ou instalação indevidos dos produtos, é extremamente importante que sejam seguidos os procedimentos adequados de seleção, instalação, manutenção e funcionamento.
- ▶ todos os produtos de transmissão mecânica rotativos são potencialmente perigosos e podem causar ferimentos graves. Devem estar devidamente protegidos. É responsabilidade do aplicador a montagem de proteções apropriadas.
- ▶ a falta de aperto dos parafusos pode causar a desmontagem de componente(s) do acoplamento resultando em ferimentos do pessoal. Montar apenas os parafusos adequados ao acoplamento a montar.
- ▶ não ligar o motor sem que o acoplamento esteja devidamente apertado nos veios mandante e mandado.
- ▶ não usar em transmissões por turbina se o acoplamento não puder ser protegido de fugas de vapor ou de velocidade em excesso do nominal.
- ▶ não usar em aplicações tais como elevadores, monta-cargas para pessoas ou equipamentos de movimentação de pessoas. Quando o acoplamento falha, pode resultar em ferimentos graves ou morte.
- ▶ antes de instalar o acoplamento em qualquer sistema contendo dispositivos sensíveis a forças axiais,
- ▶ é responsabilidade do utilizador a consideração da rigidez do acoplamento.

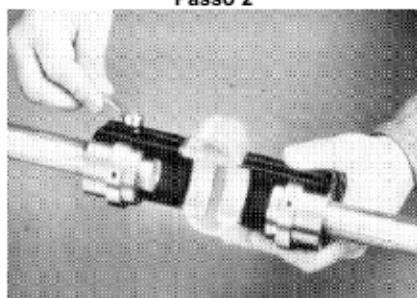
pois está relacionada com a frequência do sistema motriz.

Passo 1



Inspeccionar os veios e cubos mandantes e mandados garantindo que não têm sujidade nem rebarbas. Garantir que as chavetas se adaptam perfeitamente aos veios. Montar ambos os cubos nos veios fixando apenas um deles; o outro cubo deve ficar livre para pequenos ajustes de afastamento. Onde forem aplicados cubos para taper-lock, seguir as instruções do respectivo fabricante. Se o cubo for maquinado para ajuste toleranciado, recomenda-se o aquecimento do cubo em água, banho de óleo ou forno e rapidamente posicionado no veio. Não aquecer o cubo de forma localizada pois pode provocar distorção.

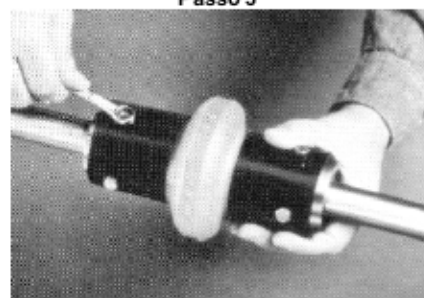
Passo 2



Colocar meio elemento nos cubos e fixar com os parafusos auto-bloqueantes. O elemento espaçará o outro cubo. É importante que os parafusos fiquem devidamente apertados. Ver na Tabela 1 abaixo os valores recomendados de aperto dos parafusos e instruções.

Fixar agora o outro cubo ao veio.

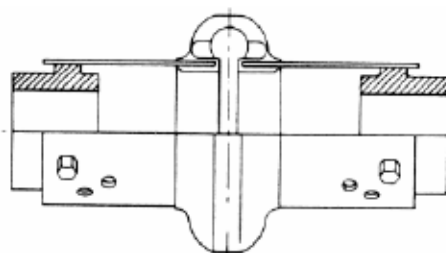
Passo 3



Montar o outro meio elemento nos cubos. Garantir que os anéis do elemento espaçador (se for esse o caso e se fornecidos) são também fixos. Apertar todos os parafusos ao binário indicado na Tabela 1 e pronto, já está!

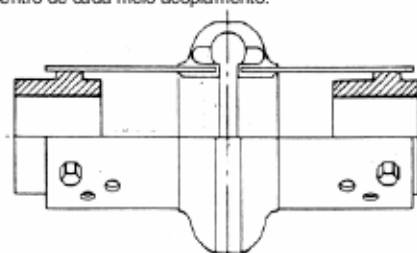
As figuras referem-se à montagem de um elemento espaçador; para o elemento normal o procedimento é o mesmo.

DICA ÚTIL: se os furos para os parafusos no elemento não estiverem devidamente alinhados com os cubos devido a desalinhamento no equipamento, rodar ligeiramente, se possível, os veios enquanto se monta cada parafuso. Em acoplamentos de maiores dimensões, montar primeiro os parafusos que estão localizados no centro de cada meio acoplamento.



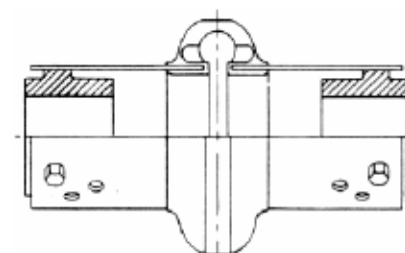
Método normal

Ambos os cubos virados para fora



Método alternativo

Um cubo virado para fora e outro para dentro



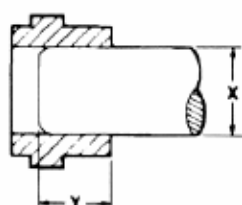
Método alternativo

Ambos os cubos virados para dentro

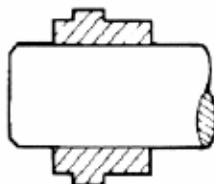
São possíveis outras posições de montagem com os cubos alternativos no elemento espaçador. Selecionar a combinação que melhor se adequa à distância entre topos dos veios pretendida.

LIGAÇÕES PERMISSÍVEIS DOS VEIOS

Os veios podem ficar à face do cubo (não mostrado), recolhidos à face do cubo ou passantes à face do cubo.



A dimensão Y deve ser igual ou superior a 0,8 vezes a dimensão X. Deve ser 100% no caso de cubos de bucha de compressão.



O veio pode sobressair do cubo desde que haja comprimento de cavaleta suficiente.

Tabela 1

BINÁRIOS DE APERTO RECOMENDADOS PARA INSTALAÇÃO APROPRIADA	Tamanho do acoplamento	Binário de aperto	
		Nm	kgm
IMPORTANTE Os parafusos são auto-bloqueantes e não devem ser utilizados mais do que duas vezes. Os parafusos podem ser reutilizados desde que seja aplicado um adesivo de bloqueio nas roscas.	2	23	2,34
	3		
	4		
	5		
	10		
NÃO LUBRIFICAR A ROSCA DOS PARAFUSOS	20	40	4,10
	30		
	40		
	50		
	60		
	70	100	10,20
	80		
	100		
	120		
	140		
		370	37,70
		800	81,55

Instruções de instalação de acoplamentos

EQUIPAMENTO DE ALINHAMENTO

O alinhamento do acoplamento está directamente relacionado com a vida do equipamento e do acoplamento.

Embora os acoplamentos em PU possam admitir grandes desalinhamentos, deve ser tido cuidado para que seja alcançado o melhor alinhamento possível de forma a assegurar um óptimo desempenho. O procedimento de alinhamento com compasso e régua é descrito abaixo. Se for desejável uma maior precisão no alinhamento, é recomendado o uso de um comparador de ponteiros. Existem situações em que os fabricantes dos equipamentos requerem tolerâncias de alinhamento mais específicas; nesse caso devem ser seguidas as recomendações desses fabricantes.

1. para corrigir o desalinhamento angular usar compassos para verificar o intervalo entre os cubos. Ajustar o equipamento até que esse intervalo seja igual em todos os pontos à volta dos cubos.
2. para corrigir o desalinhamento paralelo colocar uma régua sobre os dois cubos em dois pontos diferentes espaçados de 90°. Ajustar o equipamento até que a régua assente perfeitamente nos dois lados.
3. fixar correctamente o equipamento a ligar e reverificar o alinhamento.
4. instalar o elemento elástico, apertando todos os parafusos aos valores indicados na Tabela 1 e conforme descrito anteriormente.
5. se praticável, reverificar e apertar os parafusos após algumas horas de funcionamento.



DIMENSÕES E NÚMEROS DE PEÇAS

Números de peças de fábrica

Cubos*

Elemento flexível		Parafusos				Sem furo		Furos de stock	Cubos para Taper-lock Ferro	Buchas Taper-lock	Mangas de extensão Aço
Tamanho	Espaçador	Normal	Métrico	mm	Quant.	Tamanho	Std ζζ	Aço	Std ζζ		
2	7300079M	7300005M	7301420	M6-1x12	8 + 8**	2	7300215M	7369822M	73002361M-73002369M	-	-
3	7300080M	7300010M			8 + 8**	3	7300240M	7369823M	73002661M-73002667M	7300795M	1008
4	7300089M	7300015M			8 + 8**	4	7300270M	7369824M	73003011M-73003017M	7300800M	1008
5	7300090M	7300020M			8 + 8**	5	7300305M	7369825M	73003361M-73003369M	7300805M	1210
10	7300099M	7300025M	7301480		12 + 8**	10	7300340M	7369829M	73003711M-73003717M	7300810M	1610
20	7301000M	7300130M	7301480	M10-1,5x16	12	20	7300650M	7300379M		7300815M	1610
30	7301009M	7300135M			12	30	7300660M	7300409M		7300820M	2012
40	7301110M	7300040M	7301480		16	40	7300670M	7300430M		7300825M	2517
50	7301119M	7300045M			16	50	7300680M	7300460M		7300830M	2517
60	7301200M	7300050M	7301500	M12-1,75x25	16	60	7300690M	7300479M		7300835M	3020
70	7301209M	7300055M			16	70	7300700M	7300500M		7300840M	3535
80	7301300M	7300060M			16	80	7300710M	7300529M		7300845M	4040
100	-	7300065M	7301530	M20-2,5x40	20	100	7300720M	7300550M		7300850M	4545
120	-	7300070M	7301540		24	120	7300725M	7300579M		7300855M	5050
140	-	7300071M	7301545	M24-3,0x40	32	140	7300727M	7300580M		7300857M	7060

* Os parafusos são auto-bloqueantes e não devem ser utilizados mais do que duas vezes nem serem lubrificados

** Parafusos extra fornecidos para elementos espaçadores com anéis

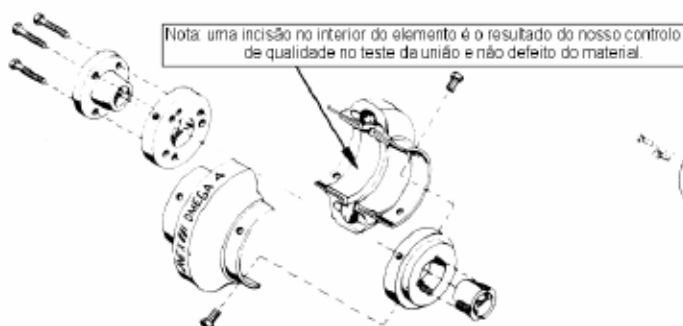
* Os cubos servem tanto para os acoplamentos normais como para os espaçadores

** Consultar a fábrica

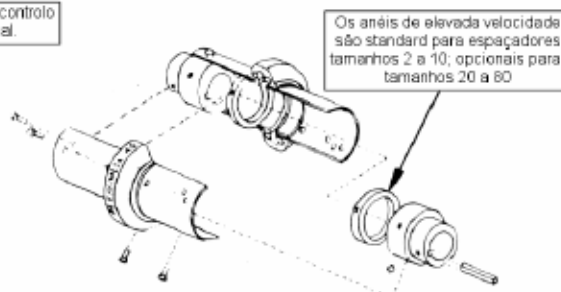
ζζ Não fornecido pela:

ζζ Especificação do material dos cubos normais: aço tratado de alta resistência (tamanhos 2 a 10) e ferro fundido (tamanhos 20 e adma)

Acoplamento normal em PU



Acoplamento espaçador em PU



NOTA: Os cubos são aplicáveis nos elementos normais e espaçadores, ou seja, os cubos para Taper-lock podem ser usados com elementos espaçadores e os cubos com furos cilíndricos podem ser usados com elementos normais.

SUBSTITUIÇÃO DO ELEMENTO: Se for necessário substituir o elemento, é importante que sejam substituídos os dois meios elementos; nunca substituir apenas um meio elemento. Isto é importante porque a dureza do elemento pode variar ao longo do tempo e porque os elementos são fornecidos equilibrados aos pares para melhor funcionamento em aplicações de alta velocidade.