

ACOPLAMENTO – PFX 7020

SISTEMA DE FIXAÇÃO

O acoplamento PFX 7020 foi desenvolvido para unir eixos de diâmetros de 20 mm até 150 mm pelo sistema de fixação por encolhimento, sem o uso de chavetas.

Sua aplicação é recomendada para todos os casos em que se exige uma transmissão com centragem correta, sem folga, inflexível e com montagem e desmontagem simples.



CARACTERÍSTICAS

Custos reduzidos – Os Elementos de Fixação PFX não exigem precisão na usinagem das peças acopladas.

Simple montagem – Apenas alguns parafusos precisam ser apertados, o alinhamento é possível em qualquer posição do anel de fixação.

Simple desmontagem – Anéis de Fixação PFX possuem roscas de extração e a desmontagem pode ser feita com uso de ferramentas comuns.

Resistência – Eixo e cubo não possuem pontos de concentração de fadiga, de modo que não há enfraquecimento destes componentes. O eixo pode ser projetado para ser consideravelmente menor (Redução de custos e economia de espaço na aplicação).

Transmissão de torque – A transmissão de torque com Anéis de Fixação PFX é absolutamente livre de folgas. Efeito similar a componentes de proteção de sobrecargas – Em casos de ultrapassagem de torque, o anel de Fixação desliza sobre o eixo, evitando assim a destruição de valiosos elementos do equipamento.

Completamente livres de manutenção – Sem custos adicionais.

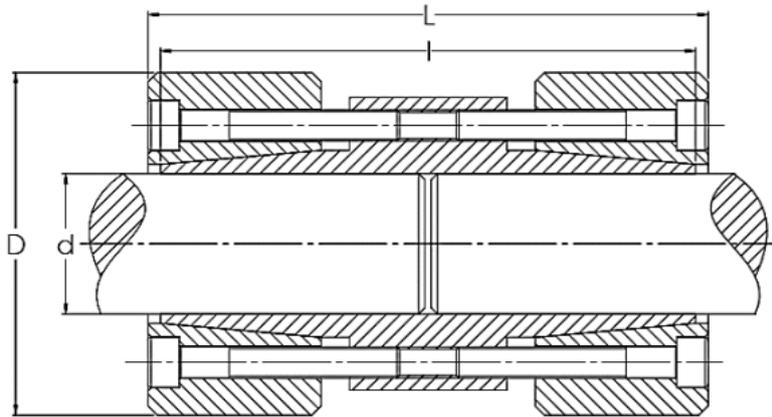
$$DN = D \times \sqrt{\frac{\sigma_{0,2} + (C \times P')}{\sigma_{0,2} - (C \times P')}}}$$

DIMENSÕES PFX 7020

d, D, L, l	-	Medidas principais do anel solto
Mt	-	Torque transmissível
p	-	Pressão entre anel e eixo
Quant.	-	Quantidade de parafusos
Dimensão	-	Dimensão dos parafusos
MA	-	Torque de aperto do parafuso

Rugosidade de superfície de contato R_t máx. = 10 μm (R_a máx. = 2,5 μm)

Tolerâncias: Eixo – h8
Cubo – H8



d x D	Tolerância	Medidas principais		Torque	Pressão entre Acoplamento e eixo	Rotação máxima permitida	Parafuso DIN 912 – 12.9		
		L	l	Mt	p	min ⁻¹	Quant.	Dimensão	MA
mm		mm		Nm	N/mm				Nm
20x55	h7	82	78	153	144	6000	4	M6x30	17
24x65		96	92	287	145	5500	6	M6x35	17
25x65		96	92	346	152	5600	6	M6x35	17
28x70		115	110	386	126	5000	4	M8x45	41
30x70		115	110	524	134	5250	4	M8x45	41
32x90		130	125	600	130	4800	6	M8x50	41
35x90		130	125	89	142	5050	6	M8x50	41
36x90		130	125	1005	145	5050	6	M8x50	41
38x95		145	140	1250	144	4500	8	M8x55	41
40x95		145	140	1400	145	4700	8	M8x55	41
45x110		178	170	1700	127	4400	7	M10x70	83
48x110		178	170	2235	135	4000	7	M10x70	83
50x110		178	170	2630	120	4200	7	M10x70	83
55x130		205	200	3120	127	4000	10	M10x80	83
60x130		205	200	4470	137	3750	10	M10x80	83
65x145		222	215	4790	125	3600	8	M12x80	145
70x145		222	215	6350	133	3450	8	M12x80	145
75x160		253	245	7200	118	3300	10	M12x100	145
80x160		253	245	9125	14	3200	10	M12x100	145
85x180	270	260	10350	125	2800	9	M14x100	230	

90x180		270	260	12750	130	3000	9	M14x100	230
100x210		320	310	15525	117	2700	12	M14x120	230
110x210	h8	320	310	21510	123	2550	12	M14x120	230
120x245		370	360	29000	122	2400	12	M16x140	355
125x245		370	360	32000	123	2100	12	M16x140	355
130x245		370	360	36400	126	2300	12	M16x140	355
140x270		435	420	43450	115	2100	15	M16x160	355
150x270		435	420	54200	120	2000	15	M16x160	355

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E DESMONTAGEM

• MONTAGEM

O torque é transmitido pela pressão entre as superfícies de contato.

- I. As superfícies cônicas e os parafusos de aperto devem estar limpos e sobre eles deve-se aplicar um filme de óleo lubrificante (removendo o excesso). A superfície entre acoplamento e eixo também pode receber este filme de lubrificante para auxiliar a montagem. Os parafusos devem ser rosqueados em apenas alguns filetes para não transferirem força de aperto. Nunca utilize Bissulfeto de móbdenio (Molykote).
- II. Introduzir os eixos até à metade da dimensão "L", especificada no catálogo. Em caso de aplicação vertical, utilizar o elemento PFX 7020.1 para unir os dois eixos e depois introduzir o eixo no acoplamento conforme recomendado. Após alinhar os componentes iniciar o processo de aperto dos parafusos. Deixe uma área livre para inserir e remover os parafusos, e para executar o processo de aperto com o torquímetro;
- III. Com um torquímetro aferido, inicie o processo de aperto para 1/3 do torque de aperto dos parafusos. Execute o aperto em cruz em todos os parafusos, a seguir ajuste o torque para 2/3 e novamente aperte todos os parafusos em cruz. Esta etapa poderá ser repetida várias vezes, até que todos os parafusos apresentem o referencial de torque ajustado;
- IV. Repetir o processo no outro lado do acoplamento;
- V. Em função de um processo de correção dos picos de rugosidade nas superfícies em contato, a perda do referencial do torque final nos primeiros parafusos é previsível. Quando nenhum parafuso apresentar uma variação deste torque, é porque o processo foi finalizado. Ao iniciar a operação do acoplamento, nas primeiras partidas pode ocorrer uma nova variação, por este motivo recomenda-se uma nova verificação em todos os parafusos.
- VI. Sequência de aperto dos parafusos:

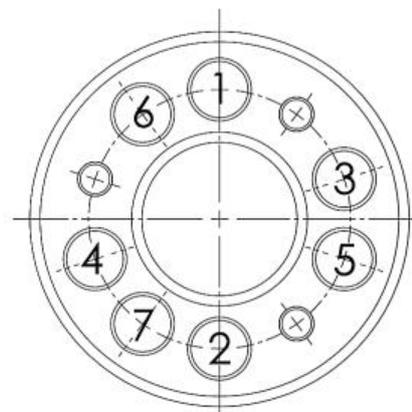


Fig. 1

(a quantidade de parafusos pode variar)

- **DESMONTAGEM**

- I. Soltar todos os parafusos nos dois lados do acoplamento;
- II. Remover alguns parafusos de aperto para as roscas de extração e iniciar o aperto em cruz. Os parafusos deslocarão os anéis externos, liberando a pressão sobre o anel interno, o que possibilitará a retirada dos eixos;
- III. Atenção com as montagens verticais. Iniciar o processo de desmontagem somente após garantir que nenhuma das partes poderá soltar-se de forma abrupta, provocando acidentes;
- IV. Para reutilizar o acoplamento, limpar as superfícies de contato e substituir os parafusos. Como a transmissão do torque depende das superfícies de contato interna e entre as rampas cônicas devem estar preservadas.
- V. Proceda como indicado nas instruções de montagem e nunca utilize lubrificantes à base de Bissulfeto de Molibdênio (Molykote).

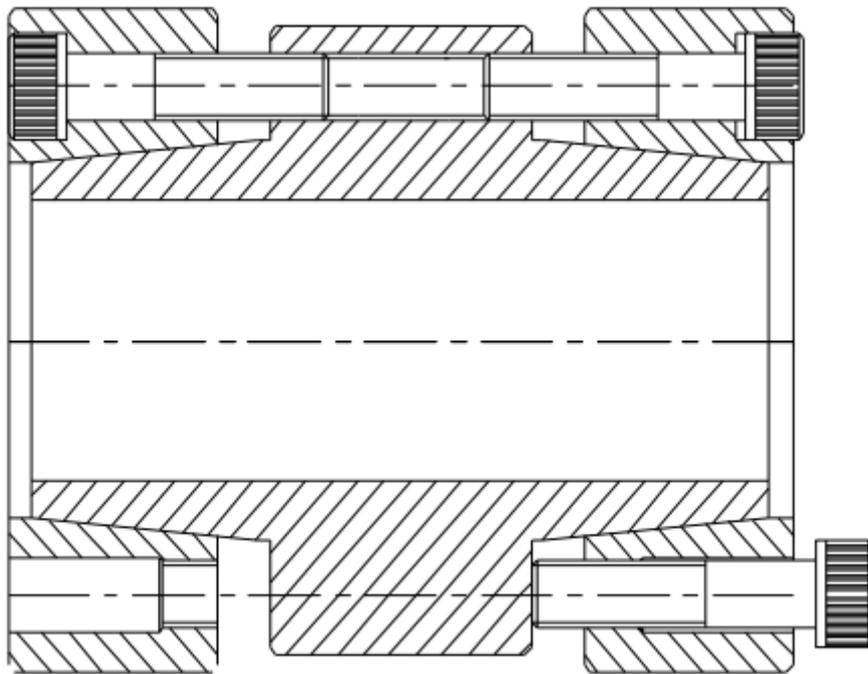


Fig. 2



PROFFIXO

DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Soluções Personalizadas

Rua Paulo Silveira Costa, 60 – Vila Califórnia, São Paulo / SP – CEP 04775-200

Tel: +55 11 5525-1960 / 11 99235-1644 / 11 96375-6579

e-mail: proffixo@proffixo.com.br

Site: www.proffixo.com.br