

PROFFIXO

DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

ANEL PFX 1012

ELEMENTO DE FIXAÇÃO



ANEL – PFX 1012

SISTEMA DE FIXAÇÃO

O anel PFX 1012 transmite um torque equivalente a 3 ou 4 anéis PFX 7012 montados em série.

A montagem e a desmontagem são consideravelmente mais rápidas e fáceis, devido ao elevado torque transmissível e sua característica de auto centragem, são especialmente indicados para as aplicações mais exigentes.

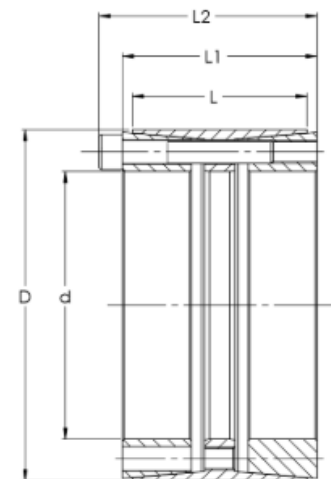


DIMENSÕES PFX 1012

d, D, L, L1, L2	-	Medidas principais do anel solto
Mt	-	Torque transmissível
Pax	-	Força transmissível axialmente
p	-	Pressão entre anel e eixo
p'	-	Pressão entre anel e cubo
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



dxD	Medidas Principais			Torque	Força Axial	Pressão entre anel e eixo p	Pressão entre anel e cubo p'	Parafusos DIN 912 – 12.9			Massa aprox.
	L	L1	L2					Quant.	Dim.	Ma	
mm	mm			Nm	kN	N/mm ²				Nm	kg
25 x 55	32	40	46	840	67	297	101	6	M6 x 35	17	0,47
28 x 55	32	40	46	940	67	265	101	6	M6 x 35	17	0,44
30 x 55	32	40	46	1000	67	248	101	6	M6 x 35	17	0,42
35 x 60	44	54	60	1300	74	165	87	7	M6 x 45	17	1
38 x 75	44	54	62	2650	140	299	116	7	M8 x 45	41	1,15
40 x 75	44	54	62	2900	140	282	116	7	M8 x 45	41	1,15
42 x 75	44	54	62	2950	140	270	116	7	M8 x 45	41	1,15
45 x 75	44	54	62	3260	140	251	116	7	M8 x 45	41	1,2
48 x 80	56	64	72	3850	160	208	109	8	M8 x 55	41	1,4
50 x 80	56	64	72	4150	165	200	109	8	M8 x 55	41	1,4
55 x 85	56	64	72	5150	186	205	104	9	M8 x 55	41	1,6
60 x 90	56	64	72	6200	207	202	106	10	M8 x 55	41	1,7
65 x 95	56	64	72	6750	207	187	100	10	M8 x 55	41	1,9
70 x 110	70	78	88	11500	329	223	114	10	M10 x 60	83	3,1

75 x 115	70	78	88	12200	340	211	122	10	M10 x 60	83	3,20
80 x 120	70	78	88	14500	362	215	115	11	M10 x 60	83	3,5
85 x 125	70	78	88	15300	370	204	123	11	M10 x 60	83	3,5
90 x 130	70	78	88	17800	390	208	115	12	M10 x 60	83	3,8
95 x 135	70	78	88	18600	390	199	125	12	M10 x 60	83	4,0
100 x 145	90	100	112	26300	527	200	107	11	M12 x 90	145	6,1
110 x 155	90	100	112	31800	575	198	110	12	M12 x 90	145	6,6
120 x 165	90	100	112	40400	670	212	120	14	M12 x 90	145	7,2
130 x 180	104	116	130	51500	789	192	112	12	M14 x 90	230	10
140 x 190	104	116	130	64700	920	208	124	14	M14 x 90	230	10,6
150 x 200	104	116	130	74200	986	208	127	15	M14 x 90	230	11,3
160 x 210	104	116	130	84500	1050	208	128	16	M14 x 90	230	11,9
170 x 225	134	146	130	108200	1280	182	113	14	M16 x 110	355	18
180 x 235	134	146	162	123250	1370	184	115	15	M16 x 110	355	18,8
190 x 250	134	146	162	133800	1460	186	116	16	M16 x 110	355	21,9
200 x 260	134	146	162	146000	1460	177	112	16	M16 x 110	355	23
220 x 285	134	146	162	181000	1640	188	115	18	M16 x 110	355	27
240 x 305	134	146	162	218000	1820	184	119	20	M16 x 110	355	29,2
260 x 325	134	146	162	250000	1920	178	117	21	M16 x 110	355	31,5
280 x 355	165	177	197	360000	2550	185	117	18	M20 x 110	690	48
300 x 375	165	177	197	428000	2850	192	123	20	M20 x 130	690	51
320 x 405	165	177	197	480000	3000	188	119	20	M20 x 130	690	62
340 x 425	165	177	197	534000	3140	188	119	22	M20 x 130	690	66
360 x 455	190	202	224	670000	3730	176	115	21	M22 x 150	930	91
380 x 475	190	202	224	742000	3900	175	115	22	M22 x 150	930	95
400 x 495	190	202	224	852000	4260	181	120	24	M22 x 150	930	100
420 x 515	190	202	224	894000	4260	173	116	24	M22 x 150	930	104
440 x 535	190	202	224	937000	4260	165	112	24	M22 x 150	930	109
460 x 555	190	202	224	980000	4260	158	107	24	M22 x 150	930	113
480 x 575	190	202	224	1200000	5000	176	121	28	M22 x 150	930	118
500 x 595	190	202	224	1240000	5000	169	117	28	M22 x 150	930	122
520 x 615	190	202	224	1390000	5330	174	121	30	M22 x 150	930	126
540 x 635	190	202	224	1440000	5330	168	117	30	M22 x 150	930	133
560 x 655	190	202	224	1590000	5680	172	121	32	M22 x 150	930	135
580 x 675	190	202	224	1705000	5860	172	121	33	M22 x 150	930	140
600 x 695	190	202	224	1760000	5860	166	118	33	M22 x 150	930	144

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E DESMONTAGEM

Montagem

O torque é transmitido em função da pressão e atrito entre as superfícies de contato, a condição destas superfícies e o processo de aperto dos parafusos são fundamentais para a garantia de montagem de um anel PFX.

1. Verifique se as superfícies de contato estão limpas e livres de graxa. Para auxiliar a montagem, pode ser aplicado no eixo e no cubo um leve filme de óleo mineral comum (nunca utilize lubrificante à base de bissulfeto de molibdênio – Molykote). O excesso deve ser removido;
2. Solte os parafusos algumas voltas, sem removê-los. Em função do transporte o conjunto pode estar travado, o que dificultaria a sua montagem;
3. Considerando as suas características construtivas e pelo fato de ser um anel autocentrante, é necessário remover alguns parafusos do ponto de fixação e inseri-los equidistantes nas roscas de extração (pelo menos 3 pos. 4 – Fig. 1 e 3 pos. 5 – Fig. 1), de forma que tenhamos o igual número de parafusos na rosca de extração da lateral frontal e do anel externo. Os parafusos devem ser roscados até que sejam encostados nas superfícies de apoio. Este procedimento tem por objetivo fazer com que o conjunto seja inserido por

4. igual no alojamento, evitando-se a movimentação axial das laterais frontais e traseiras (Fig. 1), o que resultaria na deformação e travamento do anel;
5. Em hipótese alguma, desmonte o anel e coloque-o em partes na montagem eixo-cubo. O anel poderá ser danificado, comprometendo a fixação e causando grandes transtornos para removê-lo.
6. No processo de introdução do anel no cubo, controle para que esta movimentação não deixe deslocadas as superfícies da lateral frontal no ponto onde foi realizado o corte no anel. Este controle deverá ser mantido durante todo o processo de aperto dos parafusos;
7. Após posicioná-lo no cubo, remova os parafusos que foram transferidos para as roscas de extração e coloque-os em seus pontos originais de fixação. Todos os parafusos deverão ser aproximados manualmente até a posição de apeto (quando não for mais possível rosquear com a mão);
8. Com um torquímetro aferido, regule o torque inicial de aperto para $\frac{1}{4}$ do torque recomendado em catálogo para o aperto dos parafusos. Obedeça a sequência de aperto da Fig. 2 e aperte os parafusos em cruz, começando pelos parafusos próximos ao rasgo;
9. Ao finalizar o aperto em todos os parafusos, repita o procedimento Nr. 7, com ajustes de torque de $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ e finalmente torque de aperto conforme catálogo;
10. Com o ajuste final, repita o processo até que o torquímetro indique que todos os parafusos estejam com o torque especificado no catálogo. Após o término do aperto, pode-se realizar uma última verificação com o torquímetro regulado com 10% do torque recomendado em catálogo. Desta forma, compensamos possíveis perdas produzidas pelo processo de correção de rugosidade na operação com carga, o que chamamos de acomodação do conjunto.

DESMONTAGEM

1. Solte todos os parafusos gradualmente em cruz, conforme sequência do esquema de montagem. Inicia-se o processo pelos dois parafusos próximos ao rasgo do anel lateral frontal;
2. Remova e introduza cada parafuso na rosca de extração ao seu lado. Nunca remova todos os parafusos de uma vez, para executar esta operação!
3. Inicie o aperto dos extratores em cruz e gradativamente (esquema da Fig. 3), na medida em que o anel lateral frontal e anel externo forem sendo pressionado, o conjunto tende a movimentar-se axialmente, permitindo a sua remoção do cubo;
4. Durante todo este processo controle a movimentação da lateral frontal, de forma que as superfícies separadas pelo rasgo se movimentem por igual;
5. Para uma nova utilização do anel, recomendamos uma limpeza e a inspeção da condição das superfícies e se houve algum empenamento das laterais. Caso não seja observada nenhuma anormalidade, os parafusos deverão ser substituídos por novos parafusos (classe 12.9), e os procedimentos de montagem seguidos conforme estas instruções de Montagem e Desmontagem.
6. Para a correta montagem do conjunto, oriente-se pelo rasgo que deve coincidir nos três componentes do anel.

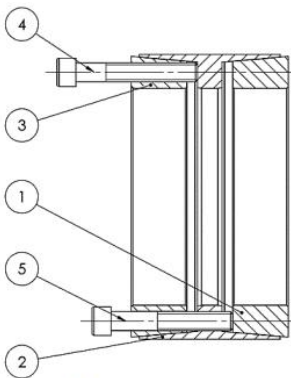


Fig. 1 - Posição de trabalho dos parafusos extratores

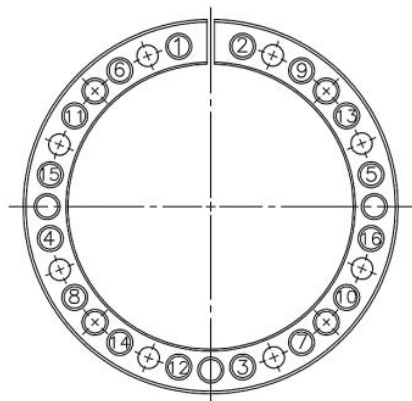


Fig. 2 - Sequência de aperto de montagem

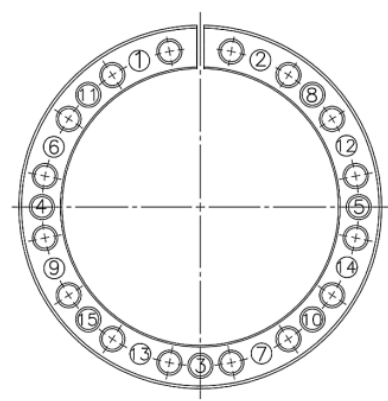
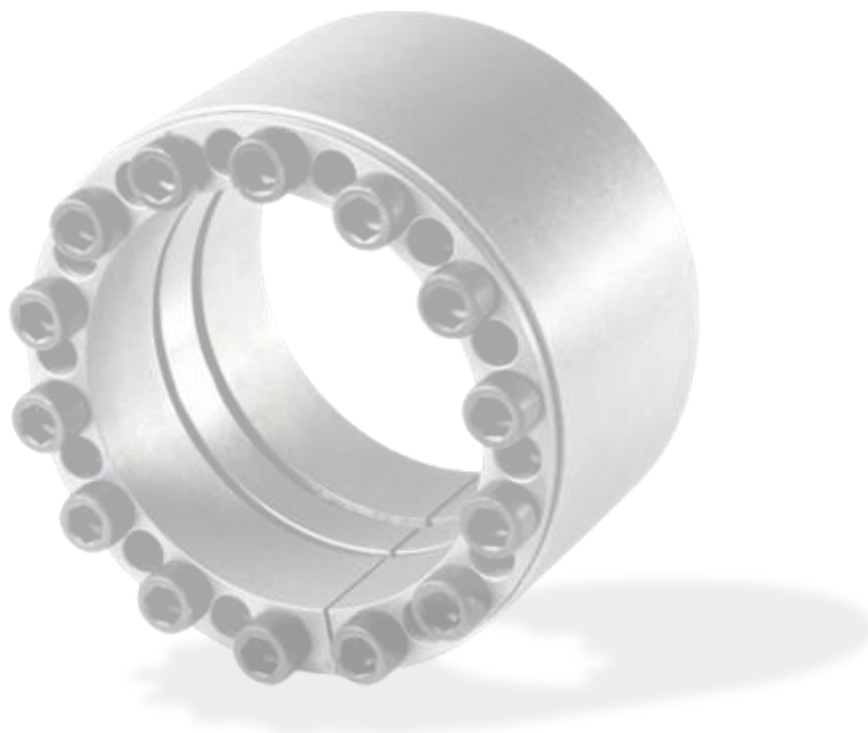


Fig. 3 - Sequência de aperto de desmontagem



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