

## ANEL – PFX 130 - 131 SISTEMA DE FIXAÇÃO

O anel PFX 130 é composto por dois elementos, transmite médio torque e é autocentrante.

Em função das suas características construtivas oferece grande facilidade de montagem e desmontagem.

O anel PFX 131 é semelhante ao PFX 130 e difere deste produto pela flange do anel interno que auxilia o seu posicionamento no cubo durante o processo de montagem.



### 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.

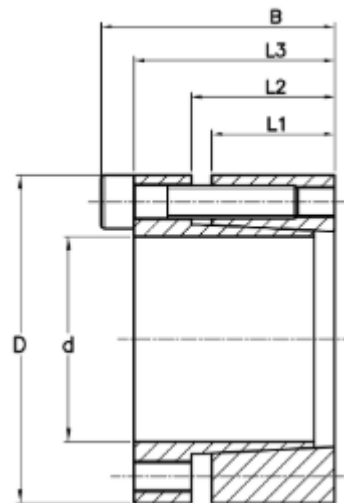
$$DN = D \times \sqrt{\frac{\sigma_{0,2} + (C \times P')}{\sigma_{0,2} - (C \times P')}}}$$

## DIMENSÕES PFX 130

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| d, D, B, L1, L2, L3, D1 | - 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          |
| MA                      | - Torque de aperto do parafuso     |

Rugosidade de superfície de contato  $R_t$  máx. = 10  $\mu\text{m}$  ( $R_a$  máx. = 2,5  $\mu\text{m}$ )

Tolerâncias: Eixo – h8  
Cubo – H8



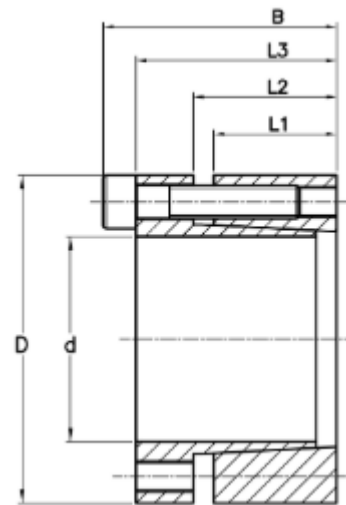
| dxD     | Medidas Principais |    |    |    |     | Torque | Força Axial | Pressão entre anel e eixo p | Pressão entre anel e cubo p' | Parafusos DIN 912 – 12.9 |     | Massa aprox. |
|---------|--------------------|----|----|----|-----|--------|-------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|-----|--------------|
|         | B                  | L1 | L2 | L3 | L4  | Mt     | Pax         |                             |                              | Quant.                   | MA  |              |
| mm      | mm                 |    |    |    |     | Nm     | kN          | N/mm2                       |                              |                          | Nm  | kg           |
| 20x47   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 53  | 540    | 54          | 280                         | 120                          | 6                        | M6  | 17           |
| 22x47   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 53  | 600    | 54          | 255                         | 120                          | 6                        | M6  | 17           |
| 24x50   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 56  | 650    | 54          | 235                         | 115                          | 6                        | M6  | 17           |
| 25x50   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 56  | 680    | 54          | 225                         | 115                          | 6                        | M6  | 17           |
| 28x55   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 61  | 760    | 54          | 200                         | 105                          | 6                        | M6  | 17           |
| 30x55   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 61  | 820    | 54          | 185                         | 105                          | 6                        | M6  | 17           |
| 32x60   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 66  | 1160   | 73          | 235                         | 125                          | 8                        | M6  | 17           |
| 35x60   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 66  | 1270   | 73          | 215                         | 125                          | 8                        | M6  | 17           |
| 38x65   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 71  | 1380   | 73          | 200                         | 115                          | 8                        | M6  | 17           |
| 40x65   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 71  | 1450   | 73          | 190                         | 115                          | 8                        | M6  | 17           |
| 42x75   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 81  | 2130   | 101         | 215                         | 120                          | 6                        | M8  | 41           |
| 45x75   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 81  | 2280   | 101         | 200                         | 120                          | 6                        | M8  | 41           |
| 48x80   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 86  | 2430   | 101         | 190                         | 115                          | 6                        | M8  | 41           |
| 50x80   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 86  | 2530   | 101         | 180                         | 115                          | 6                        | M8  | 41           |
| 55x85   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 91  | 3700   | 135         | 220                         | 140                          | 8                        | M8  | 41           |
| 60x90   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 96  | 4000   | 135         | 200                         | 135                          | 8                        | M8  | 41           |
| 65x95   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 102 | 4380   | 135         | 185                         | 125                          | 8                        | M8  | 41           |
| 70x110  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 117 | 7500   | 214         | 205                         | 130                          | 8                        | M10 | 83           |
| 75x115  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 122 | 8000   | 214         | 190                         | 125                          | 8                        | M10 | 83           |
| 80x120  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 127 | 8560   | 214         | 180                         | 120                          | 8                        | M10 | 83           |
| 85x125  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 132 | 11370  | 268         | 210                         | 145                          | 10                       | M10 | 83           |
| 90x130  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 137 | 12000  | 268         | 200                         | 135                          | 10                       | M10 | 83           |
| 95x135  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 142 | 12600  | 268         | 190                         | 130                          | 10                       | M10 | 83           |
| 100x145 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 15  | 15580  | 312         | 180                         | 125                          | 8                        | M12 | 145          |
| 110x155 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 163 | 17100  | 312         | 165                         | 115                          | 8                        | M12 | 145          |
| 120x165 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 173 | 23370  | 390         | 190                         | 135                          | 10                       | M12 | 145          |
| 130x180 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 188 | 30380  | 467         | 210                         | 150                          | 12                       | M12 | 145          |
| 140x190 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 199 | 29900  | 428         | 165                         | 120                          | 8                        | M14 | 230          |
| 150x200 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 209 | 40000  | 535         | 190                         | 145                          | 10                       | M14 | 230          |
| 160x210 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 219 | 42750  | 535         | 180                         | 135                          | 10                       | M14 | 230          |
| 170x225 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 234 | 54500  | 641         | 200                         | 150                          | 12                       | M14 | 230          |
| 180x235 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 244 | 57700  | 641         | 190                         | 145                          | 12                       | M14 | 230          |

## DIMENSÕES PFX 131

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| d, D, B, L1, L2, L3, D1 | - 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          |
| MA                      | - Torque de aperto do parafuso     |

Rugosidade de superfície de contato Rt máx. = 10 µm (Ra 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. |
|---------|--------------------|----|----|----|-----|--------|-------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------|-------|--------------|
|         | B                  | L1 | L2 | L3 | L4  | Mt     | Pax         |                             |                              | Quant.                   | Dim. | Ma Nm | kg           |
| mm      | mm                 |    |    |    |     | Nm     | kN          | N/mm2                       |                              |                          |      |       |              |
| 20x47   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 53  | 330    | 34          | 175                         | 75                           | 6                        | M6   | 17    | 0,5          |
| 22x47   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 53  | 370    | 34          | 160                         | 75                           | 6                        | M6   | 17    | 0,5          |
| 24x50   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 56  | 400    | 34          | 145                         | 70                           | 6                        | M6   | 17    | 0,5          |
| 25x50   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 56  | 420    | 34          | 140                         | 70                           | 6                        | M6   | 17    | 0,5          |
| 28x55   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 61  | 470    | 34          | 125                         | 65                           | 6                        | M6   | 17    | 0,6          |
| 30x55   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 61  | 510    | 34          | 115                         | 65                           | 6                        | M6   | 17    | 0,6          |
| 32x60   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 66  | 720    | 45          | 145                         | 80                           | 8                        | M6   | 17    | 0,7          |
| 35x60   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 66  | 790    | 45          | 135                         | 80                           | 8                        | M6   | 17    | 0,6          |
| 38x65   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 71  | 860    | 45          | 125                         | 70                           | 8                        | M6   | 17    | 0,8          |
| 40x65   | 47                 | 26 | 30 | 41 | 71  | 900    | 45          | 120                         | 70                           | 8                        | M6   | 17    | 0,6          |
| 42x75   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 81  | 1320   | 63          | 135                         | 75                           | 6                        | M8   | 41    | 1,2          |
| 45x75   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 81  | 1410   | 63          | 125                         | 75                           | 6                        | M8   | 41    | 1,1          |
| 48x80   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 86  | 1510   | 63          | 120                         | 70                           | 6                        | M8   | 41    | 1,3          |
| 50x80   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 86  | 1570   | 63          | 110                         | 70                           | 6                        | M8   | 41    | 1,1          |
| 55x85   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 91  | 2310   | 84          | 135                         | 90                           | 8                        | M8   | 41    | 1,2          |
| 60x90   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 96  | 2520   | 84          | 124                         | 85                           | 8                        | M8   | 41    | 1,3          |
| 65x95   | 57                 | 30 | 35 | 49 | 102 | 2730   | 84          | 115                         | 80                           | 8                        | M8   | 41    | 1,4          |
| 70x110  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 117 | 4650   | 133         | 125                         | 80                           | 8                        | M10  | 83    | 2,5          |
| 75x115  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 122 | 5000   | 133         | 120                         | 80                           | 8                        | M10  | 83    | 2,6          |
| 80x120  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 127 | 5330   | 133         | 110                         | 75                           | 8                        | M10  | 83    | 2,8          |
| 85x125  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 132 | 7080   | 167         | 130                         | 90                           | 10                       | M10  | 83    | 2,8          |
| 90x130  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 137 | 7500   | 167         | 125                         | 85                           | 10                       | M10  | 83    | 3            |
| 95x135  | 69                 | 40 | 45 | 59 | 142 | 7900   | 167         | 115                         | 85                           | 10                       | M10  | 83    | 3            |
| 100x145 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 15  | 9700   | 194         | 115                         | 80                           | 8                        | M12  | 145   | 5,5          |
| 110x155 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 163 | 10650  | 194         | 100                         | 75                           | 8                        | M12  | 145   | 4,8          |
| 120x165 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 173 | 14550  | 243         | 120                         | 85                           | 10                       | M12  | 145   | 5,5          |
| 130x180 | 80                 | 46 | 52 | 68 | 188 | 18950  | 291         | 130                         | 95                           | 12                       | M12  | 145   | 6            |
| 140x190 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 199 | 18650  | 267         | 100                         | 75                           | 8                        | M14  | 230   | 7,5          |
| 150x200 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 209 | 25000  | 333         | 120                         | 90                           | 10                       | M14  | 230   | 7,7          |
| 160x210 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 219 | 26650  | 333         | 110                         | 85                           | 10                       | M14  | 230   | 8            |
| 170x225 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 234 | 34000  | 400         | 125                         | 95                           | 12                       | M14  | 230   | 9,8          |
| 180x235 | 90                 | 50 | 57 | 76 | 244 | 36000  | 400         | 120                         | 90                           | 12                       | M14  | 230   | 9,8          |

## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E DESMONTAGEM

### • MONTAGEM

Os elementos de fixação PFX 110, unem, sem folga e por atrito, eixos com qualquer tipo de cubos. A transmissão se faz por pressão contato entre as superfícies de trabalho. Para um bom funcionamento, é preciso dar atenção especial às superfícies de contato, e garantir que os parafusos estejam corretamente apertados.

- I. Limpar e lubrificar ligeiramente o eixo e o interior do cubo, como também os parafusos.
- II. Colocar os parafusos nos anéis e centrar o cubo. O anel deve ser inserido montado,
- III. Apertar os parafusos igualmente em forma de cruz, no mínimo de três etapas, de tal maneira a se alcançar o aperto (MA) indicado.
- IV. Controlar o momento de aperto (MA) dos parafusos por sua ordem de disposição. O anel estará pronto para uso quando todos os parafusos estiverem apertados com o torque de aperto (MA) recomendado. Se possível, repetir esta operação após ter sido aplicado o primeiro esforço sobre o anel.

### • DESMONTAGEM

- I. Afrouxar todos os parafusos com algumas voltas.
- II. No anel frontal há algumas roscas nas quais deverão ser introduzidos os parafusos adjacentes a elas. Ao serem apertados, os parafusos sacarão o anel frontal, afrouxando a conexão.
- III. Conforme o caso, reajustar a conexão ou retirá-la do cubo. Somente tire os parafusos após o anel ter sido removido.

Antes de se montar elemento de fixação já usado deve-se limpá-lo e engraxa-lo convenientemente e observar a mesma sequência de montagem do item um.

### CUIDADO!

- Os parafusos não devem ser montados a seco
- Não usar óleos ou graxas que contenham bissulfeto de molibdênio (Molykote).
- Utilizar um torquímetro aferido.



# 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](mailto:proffixo@proffixo.com.br)

Site: [www.proffixo.com.br](http://www.proffixo.com.br)