

## PROCEDIMENTO DE MONTAGEM SBPC 00



### Antes de montar, verifique:

- Tolerâncias do eixo até h9;
- Acabamento da superfície de apoio com rugosidade superficial Ra: 12,5 µm;
- Planicidade da superfície de apoio deverá ter grau de tolerância de IT7.

### Ferramentas e acessórios necessários:

- Parafusos e arruelas (fixação do mancal na base conforme tabela [www.frm.ind.br](http://www.frm.ind.br));
- Graxa (vedações e rolamento);
- Óleo (para lubrificar o eixo);
- Chave de gancho (porca de fixação);
- Calibrador de lâminas;
- Torquímetro e chaves soquete diversas.

Montagem do conjunto SBPC 00, com rolamento autocompensador de rolos de furo cilíndrico, utilizando vedação TFR (labirinto axial com retentor).

### Montagem da base:

- Posicionar a base do mancal sobre a superfície de montagem;
- Montar os parafusos de fixação da base sem apertá-los totalmente;

### Montagem do subconjunto de eixo, tampas e vedações:

- Verifique as tolerâncias dimensionais e geométricas de todos os componentes que entrarão em contato com o rolamento.
  - Realize a verificação das dimensões do eixo no mínimo em quatro posições, utilizando três pontos diferentes ao longo do comprimento.
- Lubrifique o eixo com uma fina camada de óleo;

- Monte a vedação **TF** juntamente com o anel o'ring no eixo. Atenção à posição de montagem, a face usinada da vedação deverá encaixar nas ranhuras circulares encontradas na face externa da tampa lateral do mancal (lado maior);
- Monte a tampa lateral do mancal. Atenção ao posicionamento do colar usinado da tampa, que deverá ser montado posteriormente no alojamento circular posicionado na lateral da base e tampa superior do mancal (lado maior);
- Cuidado para não danificar as vedações (o'ring e retentor) no momento da instalação;
- Retire o rolamento da embalagem (o rolamento deve ser retirado da embalagem somente no momento da instalação, deste modo evita-se a sua contaminação por agentes agressivos). Apoie sobre uma base plana e gire algumas vezes o anel interno;
- Verifique, com um calibrador de lâminas, a folga radial interna (execute a medição entre o anel externo e os três rolos superiores), consulte tabela de folgas para rolamentos de furo cilíndrico;
- Aqueça o rolamento a uma temperatura de 80 a 90° C acima da temperatura do eixo. Atenção não deverá ser utilizado chama aberta para aquecer o rolamento e nem exceder uma temperatura de 125° C;
- Monte o rolamento sobre o eixo, e o empurre até o encosto, mantenha o rolamento na posição até aderir;
- Encaixe a arruela de trava;
- Monte a porca de fixação;
- Verifique se o anel externo gira livremente;
- Com a chave de gancho, gire a porca de fixação até apertar;
- Dobre, com o auxílio de um punção, a aba da arruela sobre o encaixe da porca de fixação;
- Monte a tampa lateral oposta. Atenção ao posicionamento do colar usinado da tampa, que deverá ser montado posteriormente no alojamento circular posicionado na lateral da base e tampa superior do mancal (lado menor);
- Monte a vedação **TF** oposta juntamente com o anel o'ring no eixo. Atenção a posição de montagem, a face usinada da vedação deverá encaixar nas ranhuras circulares encontradas na face externa da tampa lateral do mancal (lado menor);
- Cuidado para não danificar as vedações (o'ring e retentor) no momento da instalação;
- Lubrifique o rolamento com a quantidade de graxa especificada, conforme tabela 96 – Quantidade inicial de graxa, disponível em [www.frm.ind.br](http://www.frm.ind.br) .
- Em mancais da linha SBPC o bloqueio do deslocamento axial é realizado pelos colares das tampas laterais (em sistemas expostos à dilatação térmica recomenda-se optar por uma configuração livre no lado oposto ao sistema de transmissão de potência, deste modo permitindo o deslocamento axial do conjunto sem diminuir a vida útil dos componentes).

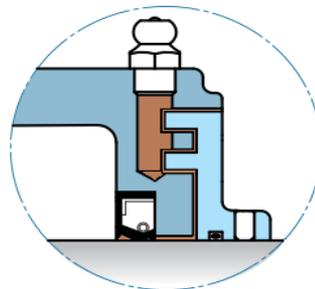
**Montagem do subconjunto na caixa do mancal:**

- Aplique o subconjunto eixo, rolamento, tampas e vedações sobre a base do mancal;
- Posicione os colares das tampas laterais apoiadas sobre o eixo nos alojamentos laterais da base do mancal, monte os parafusos de fixação da tampa nos furos sem apertá-los.
- Monte a tampa sobre a base do mancal (atente-se para existência dos pinos guia de montagem). *Atenção, as tampas superiores das caixas de mancal não são intercambiáveis e não deve ser montada uma tampa diferente do conjunto original.*
  - Com o auxílio de um torquímetro, verifique o torque de aperto dos parafusos da tampa superior conforme a tabela 91 – torque de aperto dos parafusos, disponível em [www.frm.ind.br](http://www.frm.ind.br).

SBP	Torque de aperto			
	Tampa		Base	
	Paraf. <sup>(1)</sup>	Torque	Paraf. <sup>(1)</sup>	Torque
09~10	M8	26	3/8	50
11~15	M10	50	1/2	80
16~18	M12	80	5/8	200
20~24	M16	150	3/4	385

**Montagem das tampas laterais e vedações:**

- Com o auxílio de um torquímetro, realize a fixação das tampas laterais;
- Preencha com graxa o alojamento para vedação TF na tampa lateral, a graxa deve preencher o espaço do retentor também, localizado na tampa lateral;
- Posicione a face lateral externa da vedação coincidentemente com a face da tampa lateral nos mancais bloqueados, em conjuntos livres onde existe deslocamento axial, recomenda-se deixar uma folga conforme a dilatação térmica calculada do eixo, a fim de se evitar uma colisão com tampa localizada entre a face interna do eixo e o mancal;



- Aperte, com o auxílio de um torquímetro, os parafusos de fixação da vedação;
- Aperte alternadamente os parafusos da base conforme o torque especificado, com o auxílio de um torquímetro, realize a verificação. Finalizando deste modo a montagem do conjunto.