





# Nossa Visão

A RINGFEDER POWER TRANSMISSION é líder global em nichos de mercado da indústria de transmissão de potência, além de ser amplamente preferida devido a suas soluções customizadas de excelente desempenho que proporcionam tranquilidade às operações dos clientes.



# Nossa Missão

Com todo o nosso esforço, perseguimos o objetivo de estabelecer a RINGFEDER POWER TRANSMISSION como a melhor solução no mercado - onde quer que algo gire, se mova ou se agite.





.......

. . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . .



# Nosso Lema

Partner for Performance





www.henfel.com.br

www.ringfeder.com

1 A Empresa	:
2 Informações Técnicas	
2.1 Materiais	
2.2 Vedações	
2.3 Tipos de Caixas e suas Características	
2.4 Capacidade de Carga	1!
2.5 Formas Construtivas	19
2.6 Velocidade Periférica	20
2.7 Especificando Mancais Henfel	2
3 Dimensionais	2
3.1 HSBM	2
<b>3.2</b> HSBP	2
<b>3.3</b> HSBM 30K	20
<b>3.4</b> HSBP 30K	28
<b>3.5</b> SBPC	30
<b>3.6</b> SD-31	3
<b>3.7</b> SD 500-600	3
<b>3.8</b> SN 30	3
<b>3.9</b> SNAH 200	3
<b>3.10</b> SNAH 300	3
<b>3.11</b> SNAH 500	3
<b>3.12</b> SNAH 600	3
<b>3.13</b> SAF 200-300	3
<b>3.14</b> SAF 500	3
<b>3.15</b> SAF 600	40
<b>3.16</b> SOFN 200-300	4
<b>3.17</b> SOFN 500-600	4
<b>3.18</b> STM	4
<b>3.19</b> SAI	4
<b>3.20</b> F-500 - 722500	4
<b>3.21</b> HSPA	4
<b>3.2</b> HFR	4
<b>3.24</b> HEC/HF	50





. . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Henfel desenvolve e fabrica produtos mecânicos para transmissão de potência, tais como: freios industriais, acoplamentos flexíveis, acoplamentos hidrodinâmicos de velocidade constante e variável, além de uma completa linha de mancais de rolamentos.

A empresa é uma das divisões da RINGFEDER Power Transmission, que com suas marcas RINGFEDER e GERWAH, é uma das líderes mundiais em anéis de fixação, anéis de contração e acoplamentos de precisão em suas respectivas aplicações.

A sinergia resultante desta aliança proporciona aos clientes uma solução completa para sistemas de acionamentos e transmissão de potência em diversos setores industriais, tais como: mineração, siderurgia, cimento, portos, açúcar, etanol e energia, papel e celulose, óleo e gás, dentre outros.



# INFORMAÇÕES TÉCNICAS

. . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . .

# 2.1 MATERIAIS

Os mancais HENFEL podem ser fabricados em três tipos de materiais, dependendo do tipo de trabalho a que serão submetidas:

- Ferro Fundido Cinzento DIN EN 1561
- Ferro Fundido Nodular DIN EN 1563
- Aço carbono ASTM A 148 Gr. 80-40 ou ASTM A 216 Gr. WCB



As referências sofrem alterações conforme o material especificado, acrescentando-se uma letra como prefixo ou sufixo, conforme a tabela abaixo:

MATERIAL	SAI	HSBM	HSBP	SBPC	STM	HSPA	HSBM30K	HSBP30K	SD	HFR	SAF	F500	SOFN	SN30	SNAH	HEC	HF
Cinzento	*	*	*	*	**	**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Nodular	N	N	N	N	*	*	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N
Aço Fundido	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	***	S	S	S	**	S	S

- \* Material padrão;
- \*\* Material não é comum ou indicado para a série
- \*\*\* Série SAF: Quando solicitada a fabricação em aço carbono, deve-se acrescentar o sufixo "S" na nomenclatura: Ex.: SAFS-522

Ex.: NSAI (Caixa SAI em Ferro Fundido Nodular); SHSBP (Caixa HSBP em aço); SSNAHD (Caixa SNAH em Ferro Fundido Nodular, com base maciça).

## **TOLERÂNCIAS**

Os mancais HENFEL são fabricados segundo as normas mais exigentes do mercado, obedecendo aos padrões de aplicacão existentes:

- Dimensões do fundido onde não existe usinagem, conforme norma (din 1686-GTB-17)
- Altura de base ao centro das caixas, conforme norma (ISO tolerância h-11.)
- Para usinagem da pista para assento de rolamentos, conforme norma (ISO tolerância H-7)
- Demais dimensões usinadas seguem a norma (DIN 7168 Grau Médio)



- Todas as dimensões contidas nesse catálogo poderão ser alteradas sem prévio aviso, em função da evolução tecnológica.
- Algumas séries de mancais poderão receber rolamentos bipartidos. Consultar o Departamento de Engenharia.
- Sob consulta, poderemos fabricar os mancais com tolerâncias especiais.





# 2.2 VEDAÇÕES

As vedações tem como principal função a proteção do rolamento e componentes internos, evitando falhas precoces e proporcionando a utilização do rolamento até o final de sua vida útil. Portanto, impacta diretamente na performance operacional, produtividade e redução de custos com paradas de manutenção imprevistas.

Além disso, impedem também o vazamento do lubrificante aplicado no interior do mancal.

Existem 03 classes de vedações disponíveis nas linhas "standard" da Henfel:

#### De contato

Os elementos vedantes têm contato com o eixo. Suas aplicações são limitadas em função da velocidade periférica do eixo. São recomendadas para baixas rotações e baixas temperaturas.

#### Sem contato

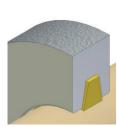
Os elementos vedantes são fixados no eixo, e portanto, são dinâmicos. Desta maneira não há grande atrito na superfície do eixo, o que propicia a aplicação em altas rotações e temperaturas.

São combinações de duas ou mais vedações, visando uma melhor proteção quanto à penetração de poluentes externos e saída de lubrificante. Indicadas para aplicações em ambientes críticos e poluídos. Dependendo da combinação, podem ser para baixas ou altas rotações e temperaturas.



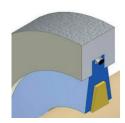
As dimensões originais de largura total dos mancais poderão ser alteradas quando forem solicitadas vedações diferentes da padrão. Consultar nosso Depto de Engenharia sempre que forem solicitadas vedações que não são ilustradas nas tabelas dimensionais.

## **VEDAÇÕES DE CONTATO**



#### TC

- Descrição: Tira de feltro indicada para trabalhar em ambiente não agressivo.
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 4m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40 a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 0,5°
- · Características especiais: A tira de feltro deverá ser embebida em óleo aquecido entre 80 a 85°C antes de ser montada. É importante que o alojamento da tira de feltro e a classificação do feltro esteja dentro das especificações recomendadas. Caso necessário, poderemos fornecer as especificações.



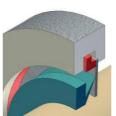
#### TC (TSNA-C)

- · Descrição: Tira de feltro, acondicionada em anél de alumínio bipartido, indicada para trabalho em ambiente não agressivo.
- · Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 4m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 0,5°.
- · Características especiais: O anél de alumínio possui um anel O'Ring em seu diâmetro externo para impedir que ele gire durante a operação. Esta vedação é específica para as séries SNAH.



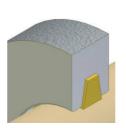
#### TG

- Descrição: Retentor de borracha nitrílica ou poliuretano, bipartida, com lábio duplo.
- · Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 1°.
- Características especiais: Exclusiva para mancais da série SNAH. Na montagem, o espaço entre o lábio de contato deve ser preenchido com graxa.

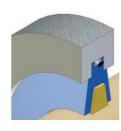


#### TA

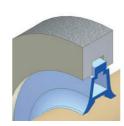
- · Descrição: Anél tipo V'Ring inteiriço, possui um lábio que veda axialmente em uma placa metálica ou direto em uma superfície axial da própria caixa, esta superfície de contato deve ser usinada.
- Lubrificação: Graxa ou óleo.
- Velocidade periférica: Até 12 m/s, mas a partir de 7 m/s devem ser travados axialmente no eixo.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- · Desalinhamento permitido: 1°.
- Características especiais: Exclusiva para mancais da série SNAH.



- · Descrição: Retentor GS de borracha nitrílica.
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 1°.

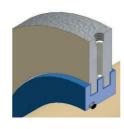


- Descrição: Retentor ZF de borracha nitrílica.
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- · Desalinhamento permitido: 1º.



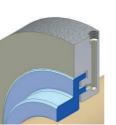
- Descrição: Retentor de borracha nitrílica inteiriço com mola.
- · Lubrificação: Graxa ou óleo.
- Velocidade periférica: Até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada.
- Podem trabalhar à velocidade de até 20 m/s, porém, a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 1º
- Características especiais: O retentor deve ser montado com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes. Mas, para evitar a saída de lubrificante, pode-se montar o retentor invertido e usar válvula de alívio de pressão de graxa.

# **VEDAÇÕES SEM CONTATO**



#### **TS**

- · Descrição: Anel metálico com rasgos radiais que formam canais em forma de labirinto quando montados.
- Lubrificação: Graxa.
- · Velocidade periférica: Próprios para altas rotações.
- Temperatura de trabalho: Próprios para altas temperaturas.
- · Desalinhamento permitido: 0,25°.
- Características especiais: Os espaços entre os canais devem ser preenchidos com graxa. Somente podem ser montados em caixas ou tampas bipartidas. O diâmetro que é montado no eixo possui um anel O'Ring.

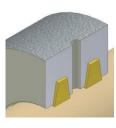


- · Descrição: Anel metálico com rasgos axiais que formam estreitos canais em forma de labirinto quando montados.
- · Lubrificação: Graxa.
- · Velocidade periférica: Próprios para altas rotações.
- Temperatura de trabalho: Próprios para altas temperaturas.
- · Desalinhamento permitido: 0,25°.
- Características especiais: Os espaços devem ser preenchidos com graxa. Quando solicitado, podem ser providos de pino graxeiro para eliminação de possíveis contaminantes que venham a passar pelos canais de vedação. O diâmetro que é montado no eixo possui um anel O' Ring.



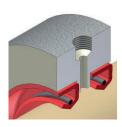


# **VEDAÇÕES COMBINADAS**



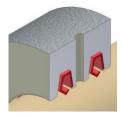
#### FF

- Descrição: Dupla de tiras de feltro indicadas para ambientes não muito poluídos.
- · Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 4m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 0.5°
- Características especiais: As tiras de feltro deverão ser embebidas em óleo aquecido entre 80 a 85°C antes de serem montadas. Importante que os alojamentos das tiras de feltro nos mancais e a classificação do feltro estejam dentro das especificações recomendadas. Caso necessário, poderemos fornecer as especificações.



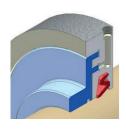
#### RR

- Descrição: Dupla de retentores inteiriços com mola e pino graxeiro para lubrificação intermediária.
- · Lubrificação: Graxa ou óleo.
- Velocidade periférica: Até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada.
- Podem trabalhar à velocidade de até 20 m/s, porém, a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 1°.
- Características especiais: Os retentores devem ser montados com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes. Poderão ser montados invertidos usando-se válvula de alívio de pressão.



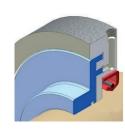
#### **GSGS**

- Descrição: Dois retentores GS de borracha nitrílica.
- · Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8 m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 1°.



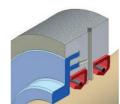
#### **ASZF**

- Descrição: Labirinto axial e retentor ZF com pino graxeiro para injeção de graxa entre os dois que elimina as impurezas para a parte externa do conjunto.
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 0,25°.
- Características especiais: O retentor deve ser montado com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes.



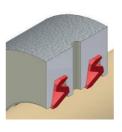
#### **ASR**

- Descrição: Labirinto axial, retentor inteiriço com mola e pino graxeiro para injeção de graxa entre os dois que elimina as impurezas para a parte externa do conjunto.
- Lubrificação: Graxa
- Velocidade periférica: Até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada.
- Podem trabalhar à velocidade de até 20 m/s, porém, a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada.
- $\bullet~$  Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 0,25°.
- Características especiais: O retentor deve ser montado com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes.



#### **ASRR**

- Descrição: Labirinto axial, dois retentores inteiriços com mola e pino graxeiro para injeção de graxa intermediária que elimina as impurezas para a parte externa do conjunto.
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada. Podem trabalhar à velocidade de até 20 m/s, porém, a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 0,25°.
- Características especiais: Os retentores devem ser montados com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes. Poderão ser montados invertidos usando-se válvula de alívio de pressão.



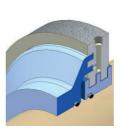
#### **ZFZF**

- Descrição: Dois retentores ZF de borracha nitrílica.
- · Lubrificação: Graxa.
- · Velocidade periférica: Até 8m/s.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- Desalinhamento permitido: 1°.



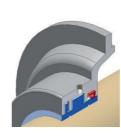
#### **ASZFZF**

- Descrição: Labirinto axial, dois retentores ZF de borracha nitrílica e pino graxeiro para injeção de graxa intermediária que elimina as impurezas para a parte externa do conjunto.
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada. Podem trabalhar à velocidade de até 20 m/s, porém, a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada.
- Temperatura de trabalho: Entre -40°C a 100°C.
- · Desalinhamento permitido: 0,25°.
- Características especiais: Os retentores devem ser montados com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes. Poderão ser montados invertidos usando-se válvula de alívio de pressão.



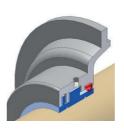
## **TAS**

- Descrição: Consistem de dois anéis metálicos, sendo um radial e outro axial, que formam estreitos canais em forma de labirinto quando montados.
- · Lubrificação: Graxa ou óleo.
- Velocidade periférica: Próprios para altas rotações
- Temperatura de trabalho: Próprios para altas temperaturas.
- Desalinhamento permitido: 0,25°.
- · Características especiais: Os espaços entre os canais devem ser preenchidos com graxa.



#### **TSGS**

- Descrição: Composta por labirinto radial bipartido e retentor GS de borracha nitrílica
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8m/s. Para maiores velocidades deve ser feito tratamento no labirinto.
- Temperatura de trabalho: Até 100°C
- Desalinhamento permitido: 0,5°.
- Características especiais: Labirinto radial bipartido em ferro fundido GGG50 fixado diretamente no eixo que atua como bucha de sacrificio, pois o retentor tem contato apenas com o labirinto, preservando o eixo de desgaste. Alta eficiência na proteção do rolamento.



#### **TSR**

- Descrição: Composta por labirinto radial bipartido e retentor R de borracha nitrílica
- Lubrificação: Graxa.
- Velocidade periférica: Até 8m/s. Para maiores velocidades deve ser feito tratamento no labirinto.
- Temperatura de trabalho: Até 100°C
- Desalinhamento permitido: 0,5°.
- Características especiais: Labirinto radial bipartido em ferro fundido GGG50 fixado diretamente no eixo que atua como bucha de sacrificio, pois o retentor bipartido tem contato apenas com o labirinto, preservando o eixo de desgaste. Alta eficiência na proteção do rolamento.



# 2.3 TIPOS DE CAIXAS E SUAS CARACTERÍSTICAS

A Henfel possui diversos tipos de mancais em sua linha de fabricação, para as mais diversas aplicações. Abaixo descrevemos as características básicas das linhas standard.

As vedações destacadas em negrito são as vedações padrão das séries.

## MANCAIS BIPARTIDOS

#### **HSBM/FHSBM**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 35 a 470mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprios para alojar rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-K e 231-K, com buchas de fixação. Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, inserindo o prefixo B. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar o Departamento de Engenharia de Aplicações. Possuem duas tampas laterais bipartidas e possuem 02 furos na base até o tamanho 32 (inclusive). Poderão ser fornecidos com 04 furos na base, bastando acrescentar o prefixo "F" no pedido da compra. A partir do tamanho 32 possuem 04 furos na base. Suas dimensões principais derivam das séries SN, SNA, SNH-500 e SD-31. Até o tamanho 56 as formas construtivas livre e bloqueada são obtidas por anéis.
- Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto aliado á facilidade de montagem pelo fato de serem bipartidas e
  possuirem buchas de fixação. São muito utilizados em tambores de transportadores de correias.
- Lubrificação: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: ASR
- Opcionais: AS, R, ZF, GS, TC, RR, GSGS, ZFZF, ASZF, ASZFZF, ASRR, TSGS, TSR
- Dimensional: Ver páginas 22 e 23

#### HSBP/HSBP-D

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 35 a 470mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprios para alojar rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-lK e 231-lK, com buchas de fixação. Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, inserindo o prefixo B. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar o Departamento de Engenharia de Aplicações. Possuem duas tampas laterais bipartidas e possuem 02 furos na base até o tamanho 32 (inclusive). Poderão ser fornecidos com 04 furos na base, bastando acrescentar o prefixo "F" no pedido da compra. A partir do tamanho 32 possuem 04 furos na base. Suas dimensões principais derivam das séries SN, SNA, SNH-500 e SD-31. Até o tamanho 56 as formas construtivas livre e bloqueada são obtidas por anéis.
- Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto aliado à facilidade de montagem pelo fato de serem bipartidas e
  possuirem buchas de fixação. São muito utilizados em tambores de transportadores de correias.
- Lubrificação: Graxa
- Vedações Admissíveis:
- Padrão: ASR
- Opcionais: AS, R, ZF, GS, TC, RR, GSGS, ZFZF, ASZF, ASZFZF, ASRR, TSGS, TSR
- Dimensional: Ver páginas 24 e 25

#### **HSBM 30K**

- Característica: Mancais bipartidos a 30° em relação à base, para eixos de 35 a 470mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos da série 222-IK e 231-IK, com buchas de fixação. Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, inserindo o prefixo B. Para rolamentos paralelos, acrescentar o sufixo "C" na designação da caixa. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem duas tampas laterais bipartidas e 04 furos na base. Suas dimensões principais derivam das séries SN, SNA, SNH-500 e SD31. Até o tamanho 56 as formas construtivas livre e bloqueada são obtidas por anéis.
- Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto aliado à facilidade de montagem. São muito utilizados em tambores de transportadores de correias. Devido à caracteristica de inclinação do bipartido, são aplicadas onde há carga direcionada à lateral do mancal. Em situações de instalação em plano inclinado ou vertical (45° a 90°), facilitam o acesso ao rolamento durante a manutenção.
- Vedações Admissíveis:
- Padrão: ASR
- Opcionais: AS, R, ZF, GS, TC, RR, GSGS, ZFZF, ASZF, ASZFZF, ASRR, TSGS, TSR
- Dimensional: Ver páginas 26 e 27

#### HSBP30K

- Característica: Mancais bipartidos, a 30° em relação à base, para eixos de 40 a 470mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprios para alojar rolamentos da série 222-K e 230-K, com buchas de fixação. Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, inserindo o prefixo B. Para rolamentos paralelos, acrescentar o sufixo "C" na designação da caixa. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem duas tampas laterais bipartidas e 04 furos na base. Suas dimensões principais derivam da série SAF-500. Até o tamanho 56 as formas construtivas livre e bloqueada são obtidas por anéis.
- Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto aliado à facilidade de montagem. Devido à característica de inclinação do bipartido, são aplicadas onde há carga direcionada à lateral do mancal. Em situações de instalação em plano inclinado ou vertical (45° a 90°), facilitam o acesso ao rolamento durante a manutenção.
- · Lubrificação: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: ASR
- Opcionais: AS, R, ZF, GS, TC, RR, GSGS, ZFZF, ASZF, ASZFZF, ASRR, TSGS, TSR
- Dimensional: Ver páginas 28 e 29

#### SBPC / SBPC-D

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de (54 / 42,9) a (330,2 / 292,1)mm. Próprios para alojar rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-C e 230-C, sem buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos,
  consultar a fábrica. Possuem uma tampa lateral onde se conseguem as formas construtivas desejadas. Possuem 04
  furos na base. Até o tamanho 20 (inclusive), poderão ser fornecidas com 02 furos na base bastando acrescentar o sufixo
  "D" no pedido de compra. Suas dimensões principais derivam da série SAF-600.
- Aplicação: Geral, mas possui aplicações restritas pois necessitam de eixos especiais, elevando-se o custo do equipamento. Necessita de acessórios próprios para montagem.
- Lubrificação: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: AS
- Opcionais: ASR, R, ZF, TC, GS, RR, GSGS
- Dimensional: Ver página 30

#### **SD-31**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 150 a 320 mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprios para alojar rolamentos 231-K, com buchas de fixação. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais.
- Aplicação: Aplicações adequadas onde existam cargas muito elevadas, como por exemplo: moinhos de bolas, picadores, desfibradores, etc..
- Lubrificação Padrão: Óléo
- · Lubrificação Admissível: Graxa
- · Vedação Admissível:
- **Padrão:** TS
- · Dimensional: Ver página 31

#### **SD-500**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 135 a 300mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprios para alojar rolamentos 222-K, com buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Estas caixas já são fabricadas na forma construtiva desejada, não tendo recursos para modificações após a fabricação.
- Aplicação: Aplicações adequadas onde existam cargas muito elevadas, como por exemplo: moinhos de bolas, picadores, desfibradores, etc..
- Lubrificação: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: FF
- Opcionais: RR, TS, GSGS
- Dimensional: Ver página 32





#### **SD-600**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 135 a 260mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprios para alojar rolamentos 223-K, com buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Estes mancais já são fabricadas na forma construtiva desejada, não tendo recursos para modificações após a fabricação.
- Aplicação: Aplicações adequadas onde existam cargas muito elevadas, como por exemplo: moinhos de bolas, picadores, desfibradores, etc..
- Lubrificação: Graxa
- Vedacões Admissíveis:
- Padrão: FF
- Opcionais: RR, TS, GSGS
- Dimensional: Ver página 32

#### **SN-30**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 110 a 260mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprios para alojar rolamentos 230-K, com buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais.
- Aplicação: Próprias para aplicações com cargas médias e baixas, direcionadas perpendicularmente à base.
- Lubrificação: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: TC
- Opcionais: ZF, GS, TS
- Dimensional: Ver página 33

#### **SNAH-200**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 25 a 160 mm. Para eixos em polegadas, consulte o Departamento de Engenharia de Aplicações. Alojam rolamentos autocompensadores de esferas das séries 12-C e 22-C, e rolamentos autocompensadores de rolos das séries 222-C ou 232-C, sem bucha de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais. Possuem a alternativa de saírem de fábrica em ferro nodular e com base maciça, acrescentado-se à designação a letra "S" e "D". Para dois furos na base, acrescentar o sufixo "MS 1". Para quatro furos, acrescentar o sufixo "MS 2".
- Aplicação: Para aplicações em geral, com cargas médias e baixas, devendo tomar as precauções ao selecionar rolamentos e vedações para cada condição de aplicação.
- Lubrificação Padrão: Graxa
- · Vedação Admissível:
- **Padrão:** TC (tsna-c)
- Opcionais: TG (tsna-g), TA (tsna-a), TS
- · Dimensional: Ver página 34

#### **SNAH-300**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 25 a 100mm. Para eixos em polegadas, consulte o Departamento de Engenharia de Aplicações. Alojam rolamentos autocompensadores de esferas das séries 13-C e 23-C, e rolamentos autocompensadores de rolos das séries 213-C ou 223-C, sem bucha de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais. Possuem a alternativa de saírem de fábrica em ferro nodular e com base maciça, acrescentado-se à designação a letra "S" e "D".
   Para dois furos na base, acrescentar o sufixo "MS 1". Para quatro furos, acrescentar o sufixo "MS 2".
- Aplicação: Para aplicações em geral, com cargas médias e baixas, devendo tomar as precauções ao selecionar rolamentos e vedações para cada condição de aplicação.
- · Lubrificação Padrão: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: TC (tsna-c)
- Opcionais: TG (tsna-q), TA (tsna-a), TS
- Dimensional: Ver página 35

#### **SNAH-500**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 20 a 140 mm. Para eixos em polegadas, consulte o Departamento de Engenharia de Aplicações. Alojam rolamentos autocompensadores de esferas das séries 12-K e 22-K, e rolamentos autocompensadores de rolos das séries 222-K ou 232-K, com bucha de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais. Possuem a alternativa de saírem de fábrica em ferro nodular e com base maciça, acrescentado-se à designação a letra "S" e "D". Para dois furos na base, acrescentar o sufixo "MS 1". Para quatro furos, acrescentar o sufixo "MS 2".
- Aplicação: Para aplicações em geral, com cargas normais, devendo tomar as precauções ao selecionar rolamentos e vedações para cada condição de aplicação.
- Lubrificação Padrão: Graxa
- Vedações Admissíveis:
- Padrão: TC (tsna-c)
- Opcionais: TG (tsna-g), TA (tsna-a), TS
- Dimensional: Ver página 36

#### **SNAH-600**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 20 a 90mm. Para eixos em polegadas, consulte o Departamento de Engenharia de Aplicações. Alojam rolamentos autocompensadores de esferas das séries 13-K e 23-K, e rolamentos autocompensadores de rolos das séries 213-K ou 223-K, sem bucha de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada, é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais. Possuem a alternativa de saírem de fábrica em ferro nodular e com base maciça, acrescentado-se à designação a letra "S" e "D".
   Para dois furos na base acrescentar o sufixo "MS 1". Para quatro furos, acrescentar o sufixo "MS 2".
- Aplicação: Para aplicações em geral, com cargas normais, devendo tomar as precauções ao selecionar rolamentos e vedações para cada condição de aplicação.
- · Lubrificação Padrão: Graxa
- Vedações Admissíveis:
- Padrão: TC (tsna-c)
- Opcionais: TG (tsna-g), TA (tsna-a), TS
- Dimensional: Ver página 37

#### SAF-200 / FSAF-200

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de (3.5/8"-3") a (9.9/16"-8.5/16"). Atendem eixos em polegadas. Próprios para alojar rolamentos 222-C, sem buchas de fixação. Possuem 2 furos na base até o tamanho SAF-220, mas podem ser fornecidas com 4 furos, bastando acrescentar o prefixo "F" na denominação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais.
- Aplicação: Mancais ideais para aplicações com cargas médias para altas, com altas rotações. São geralmente utilizados em ventiladores e exaustores. Lubrificação Padrão: Óleo
- Lubrificação Admissível: Graxa
- · Vedação Admissível:
- Padrão: TS
- Opcionais: TAS
- Dimensional: Ver página 38

#### SAF-300 / FSAF-300

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de (1.15/16"-1.7/16") a (8.3/8"-7.1/4"). Atendem eixos em polegadas. Próprios para alojar rolamentos 223-C, sem buchas de fixação. Possuem 2 furos na base até o tamanho SAF-317, mas podem ser fornecidas com 4 furos, bastando acrescentar o prefixo "F" na denominação do mancal. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais.
- Aplicação: Mancais ideais para aplicações com cargas médias para altas, com altas rotações. São geralmente utilizados em ventiladores e exaustores.
- · Lubrificação Padrão: Óleo
- Lubrificação Admissível: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- -Padrão: TS
- Opcionais: TAS
- · Dimensional: Ver página 38





#### SAF-500 / FSAF-500

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 40 a 200 mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprios para alojar rolamentos de rolos 222-K, 202-K, 232-K e rolamentos autocompensadores de esferas 12-K, 22-K, com suas respectivas buchas de fixação. Possuem 2 furos na base até e inclusive o tamanho SAF-520, mas podem ser fornecidas com 4 furos, bastando acrescentar o prefixo "F" na denominação do mancal para caixas até o tamanho SAF-520. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais.
- Aplicação: Mancais ideais para aplicações com cargas médias para altas, com altas rotações. São geralmente utilizados em ventiladores e exaustores.
- · Lubrificação Padrão: Óleo
- Lubrificação Admissível: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: TS
- Opcionais: TAS
- Dimensional: Ver página 39

#### SAF-600 / FSAF-600

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 40 a 170 mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprios para alojar rolamentos 223-K, com buchas de fixação. Possuem 2 furos na base até o tamanho SAF-617, mas podem ser fornecidas com 4 furos, bastando acrescentar o prefixo "F" na denominação do mancal. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio e tampas laterais.
- Aplicação: Mancais ideais para aplicações com cargas médias para altas, com altas rotações. São geralmente utilizados em ventiladores e exaustores.
- Lubrificação Padrão: Óelo
- Lubrificação Admissível: Graxa
- · Vedações Admissíveis:
- Padrão: TS
- Opcionais: TAS
- Dimensional: Ver página 40

#### **SOFN-200**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 85 a 240 mm. Para eixos em polegadas, consultar a fábrica. Alojam
  rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-C, sem bucha de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem duas tampas laterais onde se consegue a forma construtiva desejada. Possuem
  anel pescador e visor tipo cachimbo para óleo e podem ser fornecidas com câmara de refrigeração e termômetro.
- Aplicação: Próprias para altas rotações e altas temperaturas. Indicadas para cargas atuantes perpendiculares à base.
   Geralmente utilizados em ventiladores e exaustores.
- Lubrificação: Óleo
- Vedação Admissível: Anel labirinto específico como ilustrado na tabela de dimensões.
- Dimensional: Ver página 41

#### **SOFN-300**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 75 a 220 mm. Para eixos em polegadas, consultar a fábrica. Alojam rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-K, com bucha de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem duas tampas laterais onde se consegue a forma construtiva desejada. Possuem anel pescador e visor tipo cachimbo para óleo e podem ser fornecidas com câmara de refrigeração e termômetro.
- Aplicação: Próprias para altas rotações e altas temperaturas. Indicadas para cargas atuantes perpendiculares à base.
   Geralmente utilizados em ventiladores e exaustores.
- Lubrificaçã: Óleo
- Vedação Admissível: Anel labirinto específico como ilustrado na tabela de dimensões.
- Dimensional: Ver página 42

#### **SOFN-600**

- Característica: Mancais bipartidos, para eixos de 45 à 160mm. Para eixos em polegadas, consulte o Departamento de Engenharia de Aplicações. Alojam rolamentos autocompensadores de rolos da série 223-IK, com bucha de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem duas tampas laterais, onde se consegue a forma construtiva desejada. Possuem anel pescador e visor tipo cachimbo para óleo e podem ser fornecidas com câmara de refrigeração e termômetro.
- Aplicação: Próprias para altas rotações e altas temperaturas. Indicadas para cargas atuantes perpendiculares à base.
   Geralmente utilizados em ventiladores e exaustores.
- Lubrificaçã: Óleo
- · Vedação Admissível: Anel labirinto específico como ilustrado na tabela de dimensões.
- Dimensional: Ver página 42

## **MANCAIS INTEIRIÇOS**

## SAI

- Característica: Mancais inteiriços, para eixos de 40 a 300mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprios para alojar rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-K, com buchas de fixação. Para utilização de outras séries de rolamentos, consultar fábrica. Até e inclusive o tamanho 32 possuem anéis de bloqueio, e para tamanhos acima possuem tampas laterais onde se consequem as formas construtivas desejadas.
- Aplicação: Geral, onde deseja-se maior rigidez ao conjunto montado. Boa robustez para cargas não direcionadas à base.
- Lubrificação: Graxa
- · Vedação Admissível:
- Padrão: AS
- Opcionais: ASZF, ASR, R, ZF, TC, GS, RR, GSGS
- Dimensional: Ver páginas 44 e 45

## **MANCAIS TENSORES**

#### **STM**

- Característica: Mancais inteiriços, utilizados para tensionamento do conjunto, para eixos de 35 a 135mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprios para alojar rolamentos da série 222-K, com buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem anéis de bloqueio onde se conseguem as formas construtivas desejadas.
- Aplicação: Próprias para aplicações onde se deseja o esticamento do conjunto. Ex.: Elevadores, transportadores, etc.
- · Lubrificação: Graxa
- · Vedação Admissível:
- Padrão: AS
- Opcionais: ASR, R, ZF, TC, GS, RR, GSGS, ASRR, ASZFZF.
- Dimensional: Ver página 43

#### **HSPA**

- Característica: Mancais inteiriços, utilizados para tensionamento do conjunto, para eixos de 125 a 360 mm, atendem eixos em polegadas e milímetros. Utilizam rolamentos das séries 222-K, 230-K, 231-K e 232-K, com buchas de fixação. Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso Departamento Técnico. Possuem tampas laterais onde se conseguem as formas construtivas desejadas.
- Aplicação: Próprias para aplicações onde se deseja o esticamento do conjunto. Ex.: Elevadores, transportadores, etc.
- Lubrificação: Graxa
- · Vedação Admissível:
- Padrão: AS
- Opcionais: ASR, R, ZF, TC, GS, RR, GSGS, ASRR, ASZFZF.
- Dimensional: Ver página 48





## **MANCAIS FLANGEADOS**

#### F-500 OU 722500

- Característica: Mancais inteiriços e flangeados, para eixos de 20 a 100 mm. Para alojar rolamentos de esferas da série 12-K e 22-K ou de rolos da série 222-K, mais as respectivas buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Até e inclusive para o diâmetro de eixo de 60mm, estes mancais são triangulares, com três furos de fixação. A partir de 65mm de eixo, passam a ser quadradas, com quatro furos de fixação. Possuem uma tampa lateral. A forma construtiva é conseguida através de anéis de bloqueio ou ZW.
- · Aplicação: Próprias para trabalharem em faces de estruturas, dispensando suportes especiais e economizando espaço.
- Lubrificação: Graxa
- · Vedação Admissível:
- Padrão: TC
- Opcionais: ZF, GS
- Dimensional: Ver páginas 46 e 47

#### **HFR**

- Característica: Mancais inteiriços e flangeados, para eixos de 20 a 100 mm. Atendem eixos em milímetros ou polegadas. Próprios para alojar rolamentos de esferas da série 22-K ou de rolos da série 222-K, mais as respectivas buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consulte o Departamento de Engenharia de Aplicações. São de formato quadrado para toda a série. Possuem uma tampa lateral onde se conseque a forma construtiva desejada.
- Aplicação: Próprias para trabalharem em faces de estruturas, dispensando suportes especiais e economizando espaço.
   Ótima eficiência para aplicação em ambientes úmidos.
- Lubrificação: Graxa
- · Vedação Admissível:
- Padrão: R
- Dimensional: Ver página 49

## MANCAIS DE DESLIZAMENTO

#### HEC

- Característica: Bipartido, para eixos de 76,2 a 254mm. Aloja bucha de bronze SAE 67 também bipartida. Em aplicações com eixo escalonado, deve-se especificar o diâmetro das tampas na região de contato com o eixo, se diferente.
- Aplicação: Próprias para aplicações onde se deseja o esticamento do conjunto. Ex.: Elevadores, transportadores, etc.
- · Lubrificação: Graxa
- Vedação Admissível Padrão: AS
- Opcionais: ASR, R, ZF, TC, GS, RR, GSGS, ASRR, ASZFZF.
- Dimensional: Ver página 43

#### HE

- Característica: Mancal tensor inteiriço, para eixos de 38,1 a 190,5. Montado em estrutura metálica de chapa, aloja bucha de bronze SAE 67 também inteiriça.
- Aplicação: Comum em usinas sucroalcooleiras, em aplicações que demandam alta capacidade de carga e tensionamento do conjunto. Ex: Esteiras de arraste, mesas alimentadoras, esteirões de cana, etc.
- Lubrificação: Graxa
- Dimensional: Ver página 50

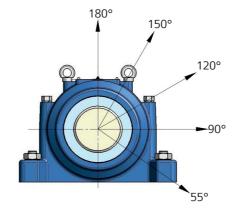
# 2.4 CAPACIDADE DE CARGA

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para mancais fabricados em ferro fundido cinzento.

Para ferro nodular e aço fundido acrescer 80% a estes valores.

## **RESISTÊNCIA DOS MANCAIS SD-31**

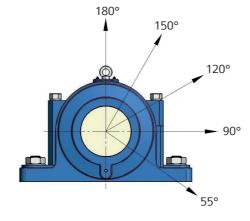
(Parafusos de união classe 8.8)



Tamanho		Carga	a de ruptur	ra kN	Limite escoamento nos parafusos			
	55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
3134	2100	1000	760	680	850	1500	830	750
3136	2400	1150	850	760	950	1500	830	750
3138	2700	1300	1000	880	1100	2000	1100	1000
3140	3200	1600	1150	1050	1300	2000	1100	1000
3144	4000	1900	1400	1300	1600	2000	1100	1000
3148	4200	2000	1500	1400	1700	3200	1800	1600
3152	4700	2300	1700	1500	1900	3200	1800	1600
3156	5000	2400	1800	1600	2000	3200	1800	1600
3160	6000	2900	2200	1900	2400	3200	1800	1600
3164	7000	3400	2500	2200	2800	3200	1800	1600
3168	7500	3650	2650	2400	3000	3200	1800	1600

# **RESISTÊNCIA DOS MANCAIS SN-30**

(Parafusos de união classe 8.8)



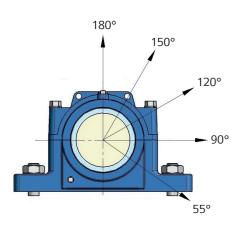
Tamanho		Carga	de ruptura	Limite escoamento nos parafusos				
	55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
3024	520	310	230	210	260	260	150	130
3026	620	370	280	250	310	260	150	130
3028	700	420	310	280	350	260	150	130
3030	780	470	350	310	390	260	150	130
3032	840	500	380	340	420	260	150	130
3034	1000	600	450	400	500	380	220	190
3036	1160	700	520	460	580	380	220	190
3038	1300	780	580	520	650	380	220	190
3040	1480	890	670	590	740	380	220	190
3044	1700	1020	760	680	850	630	360	310
3048	1880	1130	850	750	940	630	360	310
3052	2120	1270	950	850	1060	800	460	400
3056	2240	1340	1000	900	1120	800	460	400





# RESISTÊNCIA DOS MANCAIS SÉRIE SAF

(Parafusos de união classe 8.8)

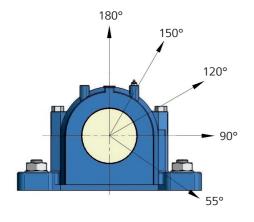


	Tama	anho			Carga de ruptura kN					e escoam parafusos	
				55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
-	-	509	-	160	96	72	64	80	160	88	80
-	308	510	-	190	114	85	76	95	160	88	80
-	309	511	609	220	132	99	88	110	240	132	120
-	310	513	610	260	156	117	104	130	240	132	120
311	312	515	611	280	168	126	112	140	240	132	120
216	313	516	613	320	192	144	128	160	440	242	220
217	314	517	-	360	216	162	144	180	440	242	220
218	315	518	615	380	228	171	152	190	440	242	220
-	316	-	616	420	252	189	168	210	440	242	220
220	317	520	617	480	288	216	192	240	600	330	300
222	318	522	618	620	372	279	248	310	600	330	300
224	320	524	620	760	456	342	304	380	600	330	300
226	322	526	622	920	552	414	368	460	1100	605	550
228	-	528	-	1100	660	495	440	550	1100	605	550
230	324	530	624	1300	780	585	520	650	1100	605	550
232	326	532	626	1600	960	720	640	800	1100	605	550
234	328	534	628	1700	1020	765	680	850	1500	825	750
236	330	536	630	1900	1140	855	760	950	1500	825	750
238	332	538	632	2200	1320	990	880	1100	2000	1100	1000
240	334	540	634	2600	1560	1170	1040	1300	2000	1100	1000
244	338	544	638	3200	1920	1440	1280	1600	2000	1100	1000

# RESISTÊNCIA DOS MANCAIS SNAH, SSNAHD

(Parafusos de união classe 8.8)

Em caso de necessidade de maior capacidade de carga, solicitar uma cotação.

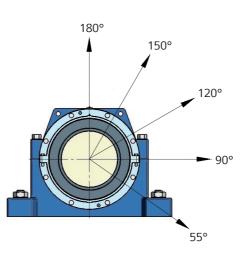


OBSERVAÇÃO a série 200 tem as mesmas resistências das caixas de série 500, e a série 300 possui as mesmas resistências da série 600.

SNAH 505         90°         120°         150°         180°         120°         150°         180°           SNAH 505         70         40         30         30         35         35         21         17,5           SNAH 506-605         80         50         35         30         40         35         21         17,5           SNAH 507-606         90         55         40         35         45         35         21         17,5           SNAH 508-607         100         60         45         40         50         35         21         17,5           SNAH 509         110         65         50         45         55         35         21         17,5           SNAH 510-608         120         70         55         50         60         35         21         17,5           SNAH 511-609         140         85         65         55         70         55         32         27,5           SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55
SNAH 506-605 80 50 35 30 40 35 21 17,5 SNAH 507-606 90 55 40 35 45 35 21 17,5 SNAH 508-607 100 60 45 40 50 35 21 17,5 SNAH 509-607 110 65 50 45 55 35 21 17,5 SNAH 510-608 120 70 55 50 60 35 21 17,5 SNAH 511-609 140 85 65 55 70 55 32 27,5 SNAH 512-610 150 90 65 60 75 55 32 27,5 SNAH 513-611 170 100 75 70 85 55 32 27,5 SNAH 513-612 190 110 85 75 95 55 32 27,5 SNAH 516-613 220 130 100 90 110 55 32 27,5 SNAH 516-613 220 130 100 90 110 55 32 27,5 SNAH 518-615 260 160 120 100 130 110 65 55 SNAH 519-616 280 170 130 110 140 110 65 55 SNAH 519-616 280 170 130 110 140 110 65 55 SNAH 522-619 440 260 200 180 220 170 100 85 SNAH 522-619 440 260 200 180 220 170 100 85 SNAH 526 620 370 280 250 310 250 145 125
SNAH 507-606         90         55         40         35         45         35         21         17,5           SNAH 508-607         100         60         45         40         50         35         21         17,5           SNAH 509         110         65         50         45         55         35         21         17,5           SNAH 510-608         120         70         55         50         60         35         21         17,5           SNAH 511-609         140         85         65         55         70         55         32         27,5           SNAH 512-610         150         90         65         60         75         55         32         27,5           SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 516-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120
SNAH 508-607         100         60         45         40         50         35         21         17,5           SNAH 509         110         65         50         45         55         35         21         17,5           SNAH 510-608         120         70         55         50         60         35         21         17,5           SNAH 511-609         140         85         65         55         70         55         32         27,5           SNAH 512-610         150         90         65         60         75         55         32         27,5           SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         1
SNAH 509         110         65         50         45         55         35         21         17,5           SNAH 510-608         120         70         55         50         60         35         21         17,5           SNAH 511-609         140         85         65         55         70         55         32         27,5           SNAH 512-610         150         90         65         60         75         55         32         27,5           SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         130         110         65         55           SNAH 519-616         280         170         130         110 <t< td=""></t<>
SNAH 510-608         120         70         55         50         60         35         21         17,5           SNAH 511-609         140         85         65         55         70         55         32         27,5           SNAH 512-610         150         90         65         60         75         55         32         27,5           SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         130         110         65         55           SNAH 519-616         280         170         130         110         140         110         65         55           SNAH 522-617         340         200         150         140
SNAH 511-609         140         85         65         55         70         55         32         27,5           SNAH 512-610         150         90         65         60         75         55         32         27,5           SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         130         110         65         55           SNAH 519-616         280         170         130         110         140         110         65         55           SNAH 520-617         340         200         150         140         170         170         100         85           SNAH 522-619         440         260         200         180
SNAH 512-610         150         90         65         60         75         55         32         27,5           SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         130         110         65         55           SNAH 519-616         280         170         130         110         140         110         65         55           SNAH 522-617         340         200         150         140         170         170         100         85           SNAH 522-619         440         260         200         180         220         170         100         85           SNAH 524-620         520         310         230         210<
SNAH 513-611         170         100         75         70         85         55         32         27,5           SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         130         110         65         55           SNAH 519-616         280         170         130         110         140         110         65         55           SNAH 520-617         340         200         150         140         170         170         100         85           SNAH 522-619         440         260         200         180         220         170         100         85           SNAH 524-620         520         310         230         210         260         170         100         85           SNAH 526         620         370         280         250<
SNAH 515-612         190         110         85         75         95         55         32         27,5           SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         130         110         65         55           SNAH 519-616         280         170         130         110         140         110         65         55           SNAH 520-617         340         200         150         140         170         170         100         85           SNAH 522-619         440         260         200         180         220         170         100         85           SNAH 524-620         520         310         230         210         260         170         100         85           SNAH 526         620         370         280         250         310         250         145         125
SNAH 516-613         220         130         100         90         110         55         32         27,5           SNAH 517         240         140         110         95         120         55         32         27,5           SNAH 518-615         260         160         120         100         130         110         65         55           SNAH 519-616         280         170         130         110         140         110         65         55           SNAH 520-617         340         200         150         140         170         170         100         85           SNAH 522-619         440         260         200         180         220         170         100         85           SNAH 524-620         520         310         230         210         260         170         100         85           SNAH 526         620         370         280         250         310         250         145         125
SNAH 517     240     140     110     95     120     55     32     27,5       SNAH 518-615     260     160     120     100     130     110     65     55       SNAH 519-616     280     170     130     110     140     110     65     55       SNAH 520-617     340     200     150     140     170     170     100     85       SNAH 522-619     440     260     200     180     220     170     100     85       SNAH 524-620     520     310     230     210     260     170     100     85       SNAH 526     620     370     280     250     310     250     145     125
SNAH 518-615     260     160     120     100     130     110     65     55       SNAH 519-616     280     170     130     110     140     110     65     55       SNAH 520-617     340     200     150     140     170     170     100     85       SNAH 522-619     440     260     200     180     220     170     100     85       SNAH 524-620     520     310     230     210     260     170     100     85       SNAH 526     620     370     280     250     310     250     145     125
SNAH 519-616     280     170     130     110     140     110     65     55       SNAH 520-617     340     200     150     140     170     170     100     85       SNAH 522-619     440     260     200     180     220     170     100     85       SNAH 524-620     520     310     230     210     260     170     100     85       SNAH 526     620     370     280     250     310     250     145     125
SNAH 520-617     340     200     150     140     170     170     100     85       SNAH 522-619     440     260     200     180     220     170     100     85       SNAH 524-620     520     310     230     210     260     170     100     85       SNAH 526     620     370     280     250     310     250     145     125
SNAH 522-619         440         260         200         180         220         170         100         85           SNAH 524-620         520         310         230         210         260         170         100         85           SNAH 526         620         370         280         250         310         250         145         125
SNAH 524-620         520         310         230         210         260         170         100         85           SNAH 526         620         370         280         250         310         250         145         125
SNAH 526 620 370 280 250 310 250 145 125
SNAH 528 720 430 320 290 360 250 145 125
,
SNAH 530 860 520 390 340 430 250 145 125
SNAH 532 1100 660 490 440 550 250 145 125
SSNAHD 508-607 180 110 65 60 75 35 21 17,5
SSNAHD 509 200 120 75 70 85 35 21 17,5
SSNAHD 510-608 220 130 80 68 90 35 21 17,5
SSNAHD 511-609 250 155 100 80 105 55 32 27,5
SSNAHD 512-610 270 160 110 100 120 55 32 27,5
SSNAHD 513-611 310 185 120 115 135 55 32 27,5
SSNAHD 515-612 350 200 130 115 145 55 32 27,5
SSNAHD 516-613 395 240 170 150 165 55 32 27,5
SSNAHD 517 430 255 190 165 180 55 32 27,5
SSNAHD 518-615 470 290 210 180 230 110 65 55
SSNAHD 519-616 510 310 220 195 240 110 65 55
SSNAHD 520-617 620 370 280 260 310 170 100 85
SSNAHD 522-619 780 470 350 310 390 170 100 85
SSNAHD 524-620 920 560 400 360 440 170 100 85
SSNAHD 526 1050 610 500 450 560 250 145 125
SSNAHD 528 1200 680 580 520 650 250 145 125
SSNAHD 530 1450 860 710 610 780 250 145 125
SSNAHD 532 1800 1080 880 750 980 250 145 125

# RESISTÊNCIA DOS MANCAIS HSBP, SBPC

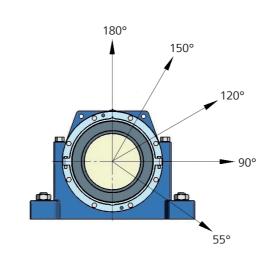
(Parafusos de união classe 8.8)



Tamanho		Carga	a de ruptu		Limite d	le escoame parafusos	ento nos	
	55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
9	160	96	72	64	80	160	88	80
10	190	114	85	76	95	160	88	80
11	220	132	99	88	110	240	132	120
13	260	156	117	104	130	240	132	120
15	280	168	126	112	140	240	132	120
16	320	192	144	128	160	440	240	220
17	360	216	162	144	180	440	242	220
18	380	228	171	152	190	440	242	220
20	480	288	216	192	240	600	330	300
22	620	372	279	248	310	600	330	300
24	760	456	342	304	380	600	330	300
26	920	552	414	368	460	1100	605	550
28	1100	660	495	440	550	1100	605	550
30	1300	780	585	520	650	1100	605	550
32	1600	960	720	640	800	1100	605	550
34	1700	1020	765	680	850	1500	825	750
36	1900	1140	855	760	950	1500	825	750
38	2200	1320	990	880	1100	2000	1100	1000
40	2600	1560	1170	1040	1300	2000	1100	1000
44	3200	1920	1440	1280	1600	2000	1100	1000
48	3400	2040	1530	1360	1700	2000	1100	1000
52	3800	2280	1710	1520	1900	2000	1100	1000
56	4000	2400	1800	1600	2000	3200	1760	1600
60	4800	2880	2160	1920	2400	3200	1760	1600
64	5600	3360	2560	2240	2800	3200	1760	1600
68	6000	3600	2700	2400	3000	3200	1760	1600
72	6400	3840	2880	2560	3200	3200	1760	1600
76	6800	4080	3060	2720	3400	3200	1760	1600
80	7650	4590	3440	3060	3825	3200	1760	1600
84	8700	5220	3915	3480	4350	4400	2520	2200
88	9600	5760	4320	3840	4800	4400	2520	2200
92	10400	6240	4680	4160	5200	4400	2520	2200
96	11000	6600	4950	4400	5500	4400	2520	2200
500	12500	7500	5625	5000	6250	4400	2520	2200

# **RESISTÊNCIA DOS MANCAIS HSBM**

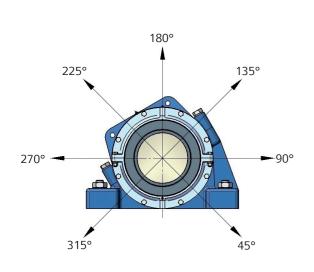
(Parafusos de união classe 8.8)



Tamanho		Carga	de ruptu		e escoame parafusos	ento nos		
	55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
8	150	90	67	60	75	160	88	80
9	160	96	72	64	80	160	88	80
10	190	114	85	76	95	160	88	80
11	220	132	99	88	110	240	132	120
12	240	144	108	96	120	240	132	120
13	260	156	117	104	130	240	132	120
15	280	168	126	112	140	240	132	120
16	320	192	144	128	160	440	240	220
17	360	216	162	144	180	440	242	220
18	380	228	171	152	190	440	242	220
19	420	254	189	168	210	440	242	220
20	480	288	216	192	240	600	330	300
22	620	372	279	248	310	600	330	300
24	760	456	342	304	380	600	330	300
26	920	552	414	368	460	1100	605	550
28	1100	660	495	440	550	1100	605	550
30	1300	780	585	520	650	1100	605	550
32	1600	960	720	640	800	1100	605	550
34	1700	1020	765	680	850	1500	825	750
36	1995	1197	898	798	998	1500	825	750
38	2430	1458	1093	972	1215	2000	1100	1000
40	2600	1560	1170	1040	1300	2000	1100	1000
44	3200	1920	1440	1280	1600	2000	1100	1000
48	4680	2808	2106	1872	2340	2000	1100	1000
52	5009	3005	2254	2004	2505	2000	1100	1000
56	5356	3214	2410	2142	2678	3200	1760	1600
60	6050	3630	2722	2420	3025	3200	1760	1600
64	7630	4578	3488	3052	3815	3200	1760	1600
68	8121	4872	3654	3248	4060	3200	1760	1600
72	8674	5204	3903	3469	4337	3200	1760	1600
76	9319	5591	4193	3727	4659	3200	1760	1600
80	9810	5886	4411	3924	4905	3200	1760	1600
84	11919	7151	5364	4768	5960	4400	2520	2200
88 92	12923	7754 8587	5815	5169	6462	4400 4400	2520 2520	2200 2200
92	14311	9219	6440 6914	5724	7156 7683	4400	2520	2200
	15365			6146				
500	18134	10880	8160	7254	9067	4400	2520	2200

## RESISTÊNCIA DOS MANCAIS HSBP 30K

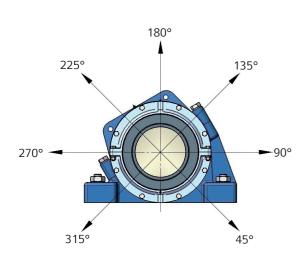
(Parafusos de união classe 8.8)



			Carre		- I-NI		
Tamanho			Carg	a de ruptur	a RIN		
	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
9	442	238	130	120	89	125	180
10	464	251	140	133	92	138	185
11	476	264	149	135	96	140	192
13	500	280	157	139	98	149	198
15	521	315	468	141	100	156	206
16	535	335	176	149	103	159	215
17	616	349	187	154	108	168	219
18	672	371	201	162	113	176	225
20	722	394	211	167	117	185	235
22	862	511	239	195	139	212	273
24	973	628	273	223	162	250	305
26	1115	759	330	258	184	290	369
28	1500	908	392	313	218	346	432
30	1670	1073	443	336	246	380	498
32	1835	1320	492	392	292	436	555
34	2139	1403	560	448	324	493	644
36	2420	1540	672	504	375	560	728
38	2420	1781	784	532	375	700	896
40	2750	2106	896	560	430	700	896
44	3424	2593	1000	670	470	784	1000
48	3638	2500	1280	750	478	896	1280
52	4066	3000	1400	840	588	1000	1560
56	4280	3240	1560	950	700	1230	1790
60	5136	3888	1790	1170	810	1450	1950
64	5992	4535	2128	1230	896	1680	2180
68	6420	4900	2680	1400	950	1730	2680
72	6670	5600	3240	1512	1030	2070	3240
76	7780	6250	3500	1600	1100	2100	3500
80	8900	7000	4200	1800	1280	2400	4480
84	10000	7625	5000	2100	1400	2700	5300
88	11150	8375	5300	2100	1400	2700	5600
92	12250	9000	5600	2300	1600	2800	5800
96	12800	9375	5800	2400	1800	3200	6100
500	14500	9750	6400	3000	2000	3580	6400

## RESISTÊNCIA DOS MANCAIS HSBM 30K

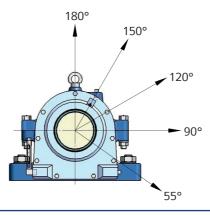
(Parafusos de união classe 8.8)



Tamanho			Carg	a de ruptur	Carga de ruptura kN							
- Amamio	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°					
8	414	223	120	110	80	180	260					
9	442	238	130	120	89	125	180					
10	464	251	140	133	92	138	185					
11	476	264	149	135	96	140	192					
12	488	270	153	139	98	142	194					
13	500	280	157	139	98	149	198					
15	521	315	468	141	100	156	206					
16	535	335	176	149	103	159	215					
17	616	349	187	154	108	168	219					
18	672	371	201	162	113	176	225					
19	700	382	208	165	114	180	230					
20	722	394	211	167	117	185	235					
22	862	511	239	195	139	212	273					
24	973	628	273	223	162	250	305					
26	1115	759	330	258	184	290	369					
28	1500	908	392	313	218	346	432					
30	1670	1073	443	336	246	380	498					
32	1835	1320	492	392	292	436	555					
34	2139	1320	560	448	324	493	644					
36	2541	1617	706	529	394	588	764					
38	2673	1967	866	588	414	773	990					
40	2750	2106	896	560	430	700	896					
44	3424	2593	1000	670	470	784	1000					
48	5007	3441	1762	1032	658	1233	1762					
52	5360	3955	1845	1107	775	1318	2056					
56	5731	4338	2089	1272	937	1647	2397					
60	6473	4900	2256	1475	1021	1828	2458					
64	8164	6179	2899	1676	1221	2289	2970					
68	8689	6632	3627	1895	1286	2341	3627					
72	9040	7589	4391	2049	1396	2805	4391					
76	10661	8565	4796	2193	1507	2878	4796					
80	11413	8976	5386	2308	1641	3078	5745					
84	13700	10446	6850	2877	1918	3699	7261					
88	15010	11274	7135	2827	1885	3635	7538					
92	16857	12385	7706	3165	2202	3853	7981					
96	17879	13095	8102	3352	2514	4470	8521					
500	21035	14144	9285	4352	2901	5194	9285					

# **RESISTÊNCIA DOS MANCAIS SOFN**

(Parafusos de união classe 8.8)



OBSERVAÇÃO a série 300 tem as mesmas resistências das caixas de série 600, e a série 200 possui as mesmas resistências da série 500.

Tamanho		Carga	a de ruptu	Limite de escoamento nos parafusos				
	55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
610	390	160	110	100	130	100	60	50
611	390	160	110	100	130	100	60	50
612	450	180	120	110	150	100	60	50
517 - 614	690	260	190	180	230	100	60	50
518	900	350	250	230	300	160	90	80
519 - 616	990	390	270	250	330	160	90	80
520	1080	450	300	280	360	160	90	80
522	1260	500	350	320	420	160	90	80
618	1500	600	420	380	500	340	200	170
524 - 620	2100	780	580	540	700	340	200	170
526	2550	980	700	650	850	340	200	170
528 - 622	2550	1020	700	650	850	520	300	260
530 - 624	3000	1230	830	770	1000	520	300	260
532 - 626	3000	1230	830	770	1000	520	300	260
534	3360	1330	940	860	1120	520	440	380
628	3750	1530	1040	960	1250	760	440	380
536 - 630	3750	1530	1040	960	1250	760	440	380
538 - 632	3750	1530	1040	960	1250	760	440	380
540 - 634	4950	2000	1380	1270	1650	760	440	380
544 - 636	6300	2550	1750	1600	2100	1260	720	620
548	6300	2550	1750	1600	2100	1260	720	620

# 2.5 FORMAS CONSTRUTIVAS

Os mancais possuem O4 formas construtivas, conforme demonstrado abaixo. No lado do acionamento do equipamento, na maioria das vezes, deve-se montar o mancal cuja construção é "BLOQUEADA" para evitar o movimento axial do rolamento. No lado oposto ao acionamento, deve-se montar o mancal "LIVRE", para permitir o deslocamento axial do conjunto eixo/rolamento, compensando movimentações do eixo e absorção de pequenos desvios dimensionais, sem forçar os elementos rolantes dos rolamentos. Onde for necessário mais de dois mancais em um mesmo eixo, somente um mancal do lado do acionamento será bloqueado, os demais serão livres.

BP (Bloqueado Passante)

Lado do Acionamento

LP (Livre Passante)

Lado Oposto ao Acionamento

BC (Bloqueado Cego)

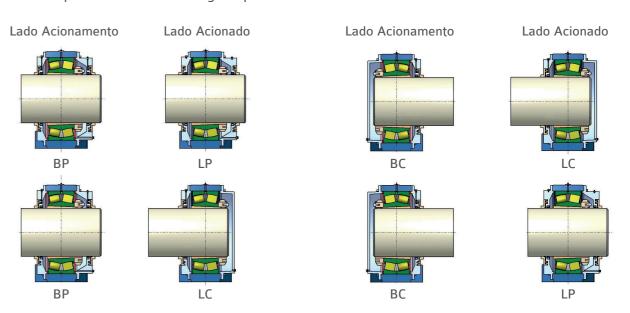
Lado Oposto ao Acionamento

LC (Livre Cego)

Lado Oposto ao Acionamento

## **MONTAGEM CORRETA**

Abaixo são ilustradas as formas de montagem mais comuns. Para algumas linhas de mancais são utilizados anéis de bloqueio conforme é apresentado neste catálogo na parte das características técnicas de mancais.



# 2.6 VELOCIDADE PERIFÉRICA

# CÁLCULO DA VELOCIDADE PERIFÉRICA PARA SELEÇÃO DAS VEDAÇÕES

Para seleção de vedação de contato, é necessário primeiro saber a velocidade periférica do eixo onde existirá o contato com a vedação. Abaixo, a fórmula para determinar a velocidade periférica. Nas ilustrações das páginas O4 a O7, estão informações sobre a velocidade admissível para cada vedação de contato.

V = <u>52 x N x d</u> 1.000.000 V = Velocidade periférica, em metros por segundo (m/s)

N = Rotação do eixo, em rotações por minuto (rpm)

d = Diâmetro do eixo, em milímetros (mm)

Exemplo: d = 200 mm N = 1200 rpm

V = <u>52 x 1200 x 200</u> 1.000.000

V = 12,48 m/s

Vedações de contato não atendem. Recomendado vedações sem contato (labirintos radiais ou axiais).

## **LUBRIFICAÇÃO**

A função de um lubrificante é reduzir o atrito entre os elementos rolantes de um rolamento e vedação, diminuindo os desaastes internos.

Os lubrificantes mais conhecidos e usados são: graxa e óleo mineral. Para cada aplicação específica existe o lubrificante mais adequado. Para a seleção correta devem ser considerados diversos fatores como: temperatura, ambiente, rotação de trabalho, tipo de rolamento aplicado, etc. Abaixo, informamos as vantagens e desvantagens do uso de graxa ou óleo, assim como o sistema prático de lubrificação dos rolamentos dos mancais.

Lubrificante	Vantagens	Desvantagens
Graxa	Facilidade de estocagem e transporte Fácil manuseio e aplicação Não necessita controle de nível Menor risco de vazamento Vedações simples Efeito vedante	Para trocar a graxa, é necessário abrir a caixa para rolamentos inteira Limite menor de rotação em relação ao óleo
Óleo	Limite maior de rotação em relação à graxa Diversos métodos de lubrificação Efeito refrigerante do sistema Fácil troca através de bujões de dreno	Dificuldade de estocagem e transporte Difícil manuseio e aplicação Necessita controle de nível Maior risco de vazamento Vedações complexas

## MÉTODO PRÁTICO DE DETERMINAÇÃO DA QUANTIDADE DE GRAXA

Volume de graxa aplicado nos espaços vazios da caixa, considerando o limite de rotação do rolamento aplicado.

Preencher totalmente os	espaços vazios do rolamento
Rotação	Quantidade de graxa
Baixa rotação	100%
Menor que 50%	50% a 80%
Maior que 50%	30% a 50%

#### Recomendações

- Geralmente, deve-se substituir toda a graxa do mancal a cada 6 meses.
- Quantidade de graxa a ser adicionada na relubrificação (G) = 0,005 x D x B

Onde: G = quantidade de graxa em gramas

- D = diâmetro externo do rolamento em mm
- B = largura total do rolamento em mm

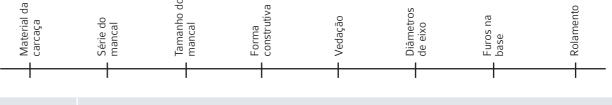
Ex.: Rolamento 22.222 K - (110 x 200 x 53)

G=0,005 X 200 X 53

G=53

## 2.7 ESPECIFICANDO MANCAIS HENFEL

A especificação de mancais deverá ser objetiva, deixando o mais claro possível todos os dados para facilitar a fabricação. Deverá conter o material da carcaça, modelo e tamanho do mancal, forma construtiva, vedação utilizada, rolamento utilizado, diâmetro de eixo, quantidade de furos na base e referência do fabricante, conforme seqüência abaixo:



Material da Carcaça	Aço Fundido <b>Prefixo "S"</b> (exceto linha SNAH , cujo prefixo S indica fabricação em ferro fundido nodular) Ferro Fundido Nodular <b>Prefixo "N"</b> ( exceto séries STM e HSPA, cuja fabricação padrão é em ferro fundido nodular) Ferro Fundido Cinzento <b>Prefixo Omitido</b>
Série do Mancal	Conforme tabelas dimensionais da página 22 em diante. Ex: HSBP 30K, HSBM, etc.
Tamanho do Mancal	Conforme tabelas dimensionais da página 22 em diante.
Forma Construtiva	Refere-se à construção que determina a posição do rolamento dentro do mancal, bloqueando ou não o rolamento axialmente. Ver página 19.  BP - Rolamento BLOQUEADO axialmente, com eixo PASSANTE; LP - Rolamento LIVRE axialmente, com eixo PASSANTE; BC - Rolamento BLOQUEADO axialmente, com caixa CEGA; LC - Rolamento LIVRE axialmente, com caixa CEGA.
Vedação	Deve-se indicar sempre a vedação a ser usada. Neste catálogo apresentamos diversos tipos de vedações para mancais. Abaixo, destacamos as mais aplicadas.  ASR Labirinto axial + retentor de mola; TC Tiras de feltro para caixas SN, SNA; AS Labirinto axial; TS Labirinto radial; TSGS Labirinto radial + retentor GS; TSR Labirinto radial + retentor R de mola bipartido; ASZF Labirinto axial + retentor ZF; R Retentor de mola; TAS Conjunto de labirinto axial e radial; ASRR Conjunto de labirinto axial e dois retentores de mola.
Diâmetros de Eixo	É recomendável sempre indicar o diâmetro do eixo ou a bucha de fixação que será usada para qualquer série de mancal, principalmente para os mancais cujas vedações sejam de contato como: retentores, labirintos e outras, pois as vedações são específicas para cada diâmetro de eixo.
Furos na Base	Os mancais tipo pedestal, série HSBP até o tamanho 20/208/207 podem ser fabricados com dois furos na base, bastando acrescentar na nomenclatura o sufixo "D". Ex. HSBP-D-16. Os mancais tipo pedestal, série HSBM e SAF-520 até o tamanho 327/328/32 são fabricados com 2 furos na base, mas podem ser fabricados com 4 furos, bastando acrescentar na nomenclatura o prefixo "F". Ex: FHSBM-16. Para a série SAF acontece o contrário. Até o tamanho 520/220/317/617, saem de fábrica normalmente com dois furos na base. Quando necessitar de quatro furos, acrescentar o prefixo "F". Ex: F-SAF-516. Tanto a estas como às demais séries, poderá ser acrescentada a especificação de furos na base.
Rolamentos	Mesmo que o fornecimento não inclua os rolamentos, procurar informar sempre o rolamento para poder dimensionar as formas construtivas.

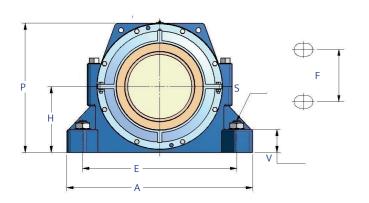


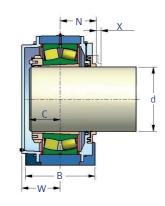
Quando não forem fornecidas as informações, os mancais serão fabricados na forma padrão conforme ilustram as tabelas dimensionais contidas neste catálogo, ou seja, para eixos em milímetros, forma construtiva livre com tampa passante e vedação e material das caixas conforme ilustrada no catálogo.

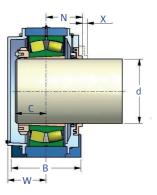




# 3.1 | HSBM



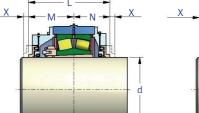


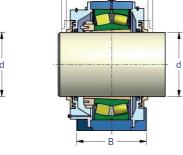


BC - Bloqueado com tampa cega

LC - Livre com tampa cega

- Características técnicas ver pág. 08.
- Vedação padronizada de labirinto com retentor tipo "ASR", ver pág.
   O6. Para as vedações tipo ASZF, AS, R, ZF, TC e GS as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões das colunas "L", "M" e "N" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, insirindo o prefixo B. Para aplicação em outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Até o tamanho 56 (inclusive) o bloqueio do rolamento é obtido com anéis de bloqueio, nos tamanhos maiores o rolamento é bloqueado pelas tampas laterais.
- Ex. de especificação: HSBM-157-BP-ASZF = Mancal série HSBM, tamanho 157, em ferro fundido cinzento, com O2 furos na base, preparada para rolamento 22215-K + bucha HA-315, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto com retentor tipo ZF.





BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

**HSBM** 

**HSBM** 

FNHSBM-15-LC-ASR= Mancal série FNHSBM, tamanho 15 em ferro fundido nodular, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22215-K + bucha H-315, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto com retentor, tipo ASR.

• Estes mancais possuem como padrão dois furos em suas bases até o tamanho 327/328/32, acima deste tamanho elas somente são fornecidas com quatro furos, sendo possível aplicar este padrão de furação (O4) para os tamanhos abaixo e inclusive do 327/328/32, bastando acrescentar o prefixo "F" na denominação da caixa (Ex. FHSBP-15BP-ASZF). As dimensões dos parafusos de fixação para dois furos na base encontram-se na coluna "S" entre parênteses.

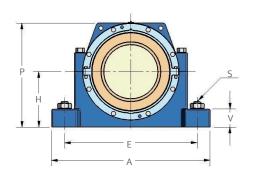
	Diâm	netro do eixo		Bucha de						[	Dimensõ	es (mm	1)						
Mancal	mm	polegadas	Rolam.	Fixação (completa)	Н	Е	Α	В	С	F	L	М	N	Р	S	V	W	х	Peso (kg)
HSBM 084		1.1/4"		HE 308															
HSBM 086		1.3/8"	22208K	HS 308	60	170	205	60	26	30	99	53	46	113,5	3/8"	25	41	8	3,5
HSBM 08	35			H 308											(1/2")				
HSBM 097		1.7/16"		HA 309															
HSBM 098		1.1/2"	22209K	HE 309	60	170	205	60	28	30	106,5	56,5	50	119,5	3/8"	25	44	8	4
HSBM 09	40			H 309											(1/2")				
HSBM 100		1.5/8″		HS 310															
HSBM 101		1.11/16"	22210K	HA 310	60	170	205	60	28	30	114	57	57	122	3/8″	25	43	8	4,5
HSBM 102		1.3/4"		HE 310											(1/2")				
HSBM 10	45			H 310															
HSBM 114		1.7/8″		HS 311															
HSBM 115		1.15/16"	22211K	HA 311	70	210	255	70	30	35	116	58	58	137	1/2"	28	45	9	5,5
HSBM 11	50			H 311											(5/8")				
HSBM 110		2"		HE 311															
HSBM 122		2.1/8″	22212K	HS 312	70	210	255	70	34	35	116,5	61,5	55	140	1/2"	30	50	9	6
HSBM 12	55	2.2/4.5//		H 312											(5/8")				
HSBM 133		2.3/16"	222421/	HA 313	00	230	275	80	36	40	446.5	62.5	53	157	1/2"	30	54		7.5
HSBM 134 HSBM 13	60	2.1/4	22213K	HE 313 H 313	80	230	275	80	36	40	116,5	63,5	53	15/		30	54	9	7,5
HSBM 13 HSBM 136	60	2.3/8"		H 3 13											(5/8")				
HSBM 157		2.7/16"		HA 315															
HSBM 158		2.1/2"	22215K	HE 315	80	230	280	80	38	45	120,5	65,5	55	162	1/2"	30	56	11	9
HSBM 15	65	2.1/2	222 I J K	H 315	80	230	200	80	30	45	120,5	05,5	33	102	(5/8")	30	50		9
HSBM 161	03	2.11/16"		HA 316											(5/0 )				
HSBM 162		2.3/4"	22216K	HE 316	95	260	315	90	42	55	141	70,5	70,5	183	1/2"	32	60	12	14,5
HSBM 16	70	2.3, .	LLL TOTA	H 316	33	200	3.3	30		33		. 0,5	. 0,5	.03	(3/4")	32	00		,5
HSBM 175		2.15/16"		HA 317											( /				
HSBM 17	75		22217K	H 317	95	260	320	90	44	55	146	73	73	189	5/8"	32	62	12	14,5
HSBM 170		3″		HE 317											(3/4")				

# 3.1 | HSBM

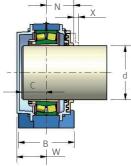
# DIMENSIONAIS 3

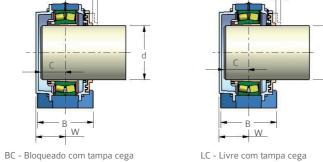
Mancal	Diân	netro do eixo	Rolam.	Bucha de Fixação			_				Dimensõ I	es (mm							Peso (kg)
Wallcal	mm	polegadas	Kolaiii.	(completa)	Н	Е	Α	В	С	F	L	М	N	Р	S	V	W	Х	r eso (kg)
HSBM 18	80	2.2/45//	222401/	H 318	400	200	2.45	400	4.0		4.40	74	7.4	200	F/0//	25	6.4	44	45
HSBM 183 HSBM 184		3.3/16" 3.1/4"	22218K	HA 318 HE 318	100	290	345	100	46	55	148	74	74	200	5/8" (3/4")	35	64	11	15
HSBM 194		3.1/4"	22219K	HE 319	112	290	345	100	50	55	155,5	81,5	74	215	5/8"	35	68	12	17,5
HSBM 19	85			H 319											(3/4")				
HSBM 207 HSBM 208		3.7/16" 3.1/2"	22220K	HA 320 HE 320	112	320	380	110	54	60	162	81	81	223	7/8″	40	72	13	22
HSBM 20	90	3.1/2	22220K	H 320	112	320	300	110	54	00	102	01	01	223	(7/8")	40	12	13	22
HSBM 221		3.11/16"		HS 322															
HSBM 22 HSBM 225	100	3.15/16"	22222K	H 322 HA 322	125	350	410	120	58	70	157	86	71	249	7/8" (7/8")	45	76	13	30
HSBM 220		3.13/10 4″		HE 322											(7/6)				
HSBM 243		4.3/16"		HA 3124															
HSBM 244	440	4.1/4"	22224K	HE 3124	140	350	410	120	60	70	182	91	91	272	7/8"	45	79	14	31
HSBM 24 HSBM 267	110	4.7/16"		H 3124 HA 3126											(7/8")				
HSBM 268		4.1/2"	22226K	HE 3126	150	380	445	130	64	82	202	101	101	291	1″	50	83	16	43
HSBM 26	115			H 3126											(1")				
HSBM 28 HSBM 285	125	4.15/16"	22228K	H 3128 HA 3128	150	420	500	150	68	85	218	109	109	298	1.1/4"	50	87	15	51
HSBM 280		5″		HE 3128											(1.1/4")				
HSBM 303		5.3/16"	222201/	HA 3130	460	450	F20	460	7.4	0.5	224	445.5	445.5	224	4.4/4//	60	101	45	
HSBM 304 HSBM 30	135	5.1/4"	22230K	HE 3130 H 3130	160	450	530	160	74	95	231	115,5	115,5	321	1.1/4"	60	101	15	57
HSBM 327		5.7/16"		HA 3132											(,				
HSBM 328		5.1/2"	22232K	HE 3132	170	470	550	160	76	95	244	127	117	342	1.1/4"	60	107	18	70
HSBM 32 HSBM 34	140 150			H 3132 H 3134											(1.1/4")				
HSBM 345	150	5.15/16"	23134K	HA 3134	170	430	510	180	79	100	243	129	114	336	1″	70	106	16	80,5
HS 340		6″		HE 3134															
HSBM 367 HSBM 368		6.7/16" 6.1/2"	23136K	HA 3136 HE 3136	180	450	530	190	86	110	254	136	118	357	1″	75	113	18	82,5
HSBM 36	160	0.1/2	23 130K	H 3136	100	430	330	190	00	110	234	130	110	337	'	75	113	10	62,5
HSBM 38	170			H 3138															
HSBM 382		6.3/4"	23138K	HE 3138	190	480	560	210	92	120	269	144	125	379	1″	80	119	19	97,5
HSBM 385 HSBM 400		6.15/16″ 7″		HA 3138 HE 3140															
HSBM 40	180		23140K	H 3140	210	510	610	230	96	130	277	147	130	410	1.1/4"	85	123	18	116,5
HSBM 403		7.3/16″		HA 3140															
HSBM 448 HSBM 44	200	7.1/2″	23144K	HE 3144 H 3144	220	540	640	240	102	140	296,5	157,5	139	437	1.1/4"	90	129	18,5	195
HSBM 445	200	7.15/16"	2314410	HA 3144	220	340	040	240	102	140	230,3	157,5	155	437	1.1/4	50	123	10,5	155
HSBM 487		8.7/16"		HA 3148															
HSBM 488 HSBM 48	220	8.1/2"	23148K	HE 3148 H 3148	240	600	700	260	106	150	313	166	147	473	1.1/4″	95	135	20	123
HSBM 527	220	9.7/16"		HA 3152															
HSBM 52	240		23152K	H 3152	260	650	770	280	118	160	332	183	149	516	1.1/2"	100	152	22	160
HSBM 528 HSBM 565		9.1/2″ 9.15/16″		HE 3152 HA 3156															
HSBM 560		10"	23156K	HE 3156	280	670	790	280	120	160	344	195	149	547	1.1/2"	105	156	21	163,5
HSBM 56	260			H 3156															
HSBM 605		10.15/16"	221607	HA 3160	200	710	020	210	124	100	276	200	160	F01	1 1/2"	110	165	22	267
HSBM 600 HSBM 60	280	11″	23160K	HE 3160 H 3160	300	710	830	310	134	190	376	208	168	591	1.1/2"	110	165	23	267
HSBM 647		11.7/16"		HA 3164															
HSBM 648		11.1/2″	23164K	HE 3164	320	750	880	330	144	200	403	223	180	633	1.1/2"	115	195	26	284,5
HSBM 64 HSBM 680	300	12″		H 3164 HE 3168															
HSBM 687		12.7/16"	23168K	HA 3168	350	840	1000	350	168	210	442	251	191	684	1.7/8"	120	198	27	322,5
HSBM 68	320			H 3168															
HSBM 725 HSBM 720		12.15/16" 13"	23172K	HA 3172 HE 3172	360	860	1020	370	172	220	446	252	194	704	1.7/8"	125	204	26	395,5
HSBM 720 HSBM 72	340	13	2317ZN	HE 3172 H 3172	300	000	1020	370	172	220	440	232	194	704	1.778	123	204	20	292,3
HSBM 765		13.15/16"		HA 3176															
HSBM 760	260	14"	23176K	HE 3176	370	880	1040	390	174	230	446,5	253,5	193	724	1.7/8"	130	215	27	418,5
HSBM 76 HSBM 805	360	14.15/16"		H 3176 HA 3180															
HSBM 800		15″	23180K	HE 3180	390	965	1118	394	180	235	472	262	210	761	2″	127	228	29	552
HSBM 80	380			H 3180															
HSBM 847		15.7/16"	221041	HA 3184	425	1025	1200	410	201	251	E24	207	247	024	2"	127	244	20	610 5
HSBM 848 HSBM 84	400	15.1/2″	23184K	HE 3184 H 3184	425	1035	1200	419	201	251	534	287	247	824	2″	127	241	29	610,5
HSBM 885		15.15/16"		HA 3188															
HSBM 880		16"	23188K	HE 3188	425	1035	1200	419	202,5	251	536	288	248	836	2″	127	242,5	29	709
HSBM 88 HSBM 925	410	16.15/16"		H 3188 HA 3192															
HSBM 920		17″	23192K	HE 3192	530	1270	1500	420	215,5	240	554	302	252	962	2.7/8"	160	255,5	29	834
HSBM 92	430			H 3192															
HSBM 965 HSBM 960		17.15/16″ 18″	23196K	HA 3196 HE 3196	550	1300	1530	430	220	245	585	324	261	1000	2.7/8"	165	260	31	982,5
HSBM 96	450	10	23 19UK	H 3196	330	1300	1330	430	220	240	202	324	201	1000	2.770	105	200	31	302,3
HSBM 5007		18.7/16"		HA 31/500															
HSBM 5008 HSBM 500	470	18.1/2″	231/500K	HE 31/500 H 31/500	580	1350	1580	460	234	260	598	329	269	1051	2.7/8"	175	274	31	1133,5
חחק ואוםכנו	4/0			17 3 1/30U															

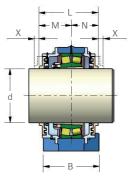
# 3.2 | HSBP

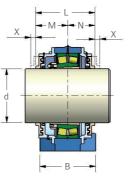


- Características técnicas ver pág. 08.
- Vedação padronizada "taconite" de labirinto com retentor tipo "ASR", ver pág. 06 (referência). Para as vedações tipo ASZF, AS, R, ZF, TC e GS as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões das colunas "L", "M" e "N" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Estes mancais possuem como padrão quatro furos na base, mas até o tamanho 20/208/207, poderão ser fornecidos com dois furos, bastando para isso acrescentar o sufixo "D" na nomenclatura (Ex. HSBPD-15BP-ASZF). As dimensões dos parafusos de fixação para dois furos na base, encontram-se na coluna "S" entre parênteses.
- Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, insirindo o prefixo B.Para aplicação em outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Até o tamanho 56 (inclusive) o bloqueio do rolamento é obtido com anéis de bloqueio, nos tamanhos maiores o rolamento é bloqueado pelas tampas









BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

• Ex. de especificação: HSBP-157-BP-ASZF = Mancal série HSBP, tamanho 157, em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparada para rolamento 22215-K + bucha HA-315, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto com retentor tipo ASZF.

Managh	Diâm	etro do eixo	Dalam	Bucha de						[	Dimens	ões (mm	)						Dane (h.e.)
Mancal	mm	polegadas	Rolam.	Fixação (completa)	Н	Е	Α	В	С	F	L	М	N	Р	S	٧	W	х	Peso (kg)
HSBP 097		1.7/16″		HA 309															
HSBP 098		1.1/2"	22209K	HE 309	57,1	168	210	60	28	30,2	106,5	56,5	50	117	3/8"	22	44	8	4
HSBP 09	40			H 309											(1/2")				
HSBP 101		1.11/16"		HA 310															
HSBP 102		1.3/4"	22210K	HE 310	63,5	171	210	60	28	30,2	114	57	57	126	3/8"	25	43	8	4,5
HSBP 10	45			H 310											(1/2")				
HSBP 115		1.15/16"		HA 311															
HSBP 11	50		22211K	H 311	69,8	194	244	70	30	35	116	58	58	137	1/2"	25	45	9	5,5
HSBP 110		2″		HE 311											(5/8")				
HSBP 133		2.3/16"		HA 313															
HSBP 134		2.1/4"	22213K	HE 313	76,2	224	279	79	36	39,7	116,5	63,5	53	153	1/2"	25	54	9	7
HSBP 13	60			H 313											(5/8")				
HSBP 157		2.7/16"		HA 315															
HSBP 158		2.1/2"	22215K	HE 315	82,6	232	286	79	38	47,6	120,5	65,5	55	165	1/2"	29	56	11	9
HSBP 15	65			H 315											(5/8")				
HSBP 161		2.11/16"		HA 316															
HSBP 162		2.3/4"	22216K	HE 316	88,9	262	330	89	42	54	141	70,5	70,5	177	5/8"	32	60	12	14,5
HSBP 16	70			H 316											(3/4")				
HSBP 175		2.15/16"		HA 317															
HSBP 17	75		22217K	H 317	95,2	265	330	89	44	54	146	73	73	189	5/8"	32	62	12	14,5
HSBP 170		3″		HE 317											(3/4")				
HSBP 18	80			H 318															
HSBP 183		3.3/16"	22218K	HA 318	101,6	279	349	98	46	54	148	74	74	202	5/8"	35	64	11	15
HSBP 184		3.1/4"		HE 318											(3/4")				
HSBP 207		3.7/16"		HA 320															
HSBP 208		3.1/2"	22220K	HE 320	114,3	314	387	111	54	60,3	162	81	81	225	3/4"	38	72	13	21
HSBP 20	90			H 320											(7/8")				
HSBP 221		3.11/16"		HS 322															
HSBP 22	100		22222K	H 322	125,4	344	419	121	58	69,8	157	86	71	249	3/4"	41	76	13	30
HSBP 225		3.15/16"		HA 322															
HSBP 220		4"		HE 322															

# 3.2 | HSBP

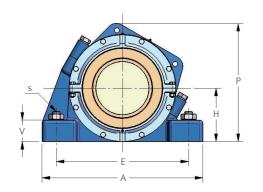
# DIMENSIONAIS 3

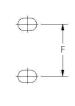
	Diâm	etro do eixo		Bucha de						[	Dimenso	ões (mm	1)						
Mancal	mm	polegadas	Rolam.	Fixação (completa)	Н	Е	Α	В	С	F	L	М	N	Р	S	V	w	×	Peso (kg)
HSBP 243		4.3/16"		HA 3124															
HSBP 244		4.1/4"	22224K	HE 3124	133,3	352	419	121	60	69,8	182	91	91	265	3/4"	44	79	14	31
HSBP 24 HSBP 267	110	4.7/16"		H 3124 HA 3126															
HSBP 268		4.1/2"	22226K	HE 3126	152,4	389	467	140	64	82,6	202	101	101	293	7/8"	48	83	16	43
HSBP 26	115			H 3126															
HSBP 28 HSBP 285	125	4.15/16"	22228K	H 3128 HA 3128	152,4	421	511	149	68	85,7	218	109	109	300	1″	51	87	15	51
HSBP 280		5″	22220K	HE 3128	132,4	421	311	149	08	65,7	210	109	109	300	'	51	67	15	51
HSBP 303		5.3/16"		HA 3130															
HSBP 304		5.1/4"	22230K	HE 3130	160,3	448	540	159	74	95,2	231	115,5	115,5	321	1″	51	101	15	57
HSBP 30 HSBP 327	135	5.7/16"		H 3130 HA 3132															
HSBP 328		5.1/2"	22232K	HE 3132	169,9	465	559	159	76	95,2	244	127	117	342	1″	51	107	18	70
HSBP 32	140			H 3132															
HSBP 34	150	E 45/46"	222241/	H 3134	470.4	F24	620	474	70	400	250	420	420	200	4"	F.4	400	4.0	04
HSBP 345 HSBP 340		5.15/16" 6"	22234K	HA 3134 HE 3134	179,4	521	629	171	79	108	256	128	128	368	1″	54	108	16	81
HSBP 36	160			H 3136															
HSBP 367		6.7/16"	22236K	HA 3136	190,5	565	679	181	79	117,5	249,5	131,5	118	380	1″	54	114	18	82,5
HSBP 368 HSBP 38	170	6.1/2"		HE 3136															
HSBP 382	170	6.3/4"	22238K	H 3138 HE 3138	200	584	711	190	86	114,3	263	138	125	400	1.1/4"	60	113	19	97,5
HSBP 385		6.15/16"		HA 3138															
HSBP 400		7″		HE 3140															
HSBP 40 HSBP 403	180	7.3/16"	22240K	H 3140 HA 3140	209,6	603	749	203	89	127	282	141	141	430	1.1/4″	60	123	18	116
HSBP 448		7.1/2"		HE 3144															
HSBP 44	200		22244K	H 3144	241,3	668	832	222	95	133,3	303	151,5	151,5	475	1.1/2"	70	139	18,5	120
HSBP 445		7.15/16"		HA 3144															
HSBP 487 HSBP 488		8.7/16" 8.1/2"	23048K	HA 3048 HE 3048	209,6	603	749	203	92	127	282	157	125	420	1.1/4"	60	125	20	132
HSBP 48	220	0.1/2	230 1010	H 3048	203,0	003	, .3	203	32	127	202	137	123	120		00	.23	20	.52
HSBP 527		9.7/16"		HA 3052															
HSBP 52	240		23052K	H 3052	241,3	668	832	222	98	133,3	298	166	132	473	1.1/2"	70	153	24	173,5
HSBP 528 HSBP 565		9.1/2″ 9.15/16″		HE 3052 HA 3056															
HSBP 560		10"	23056K	HE 3056	241,3	668	832	222	105	133,3	309	174	135	485	1.1/2"	70	158	23	163,5
HSBP 56	260			H 3056															
HSBP 605		10.15/16"	2205014	HA 3060	204.0	044	070	275		220.5	225	405		570	4 5 10 //	0.5	475	22	262
HSBP 600 HSBP 60	280	11"	23060K	HE 3060 H 3060	304,8	841	972	375	111	228,6	326	186	140	572	1.5/8″	86	175	23	267
HSBP 647		11.7/16"		HA 3064															
HSBP 648		11.1/2"	23064K	HE 3064	304,8	841	972	375	117	228,6	347,5	194,5	153	583	1.5/8"	86	176	26	282
HSBP 64 HSBP 680	300	12″		H 3064 HE 3068															
HSBP 687		12.7/16"	23068K	HA 3068	304,8	832	991	387	127	254	375	210,5	164,5	606	1.7/8"	108	185	27	322,5
HSBP 68	320			H 3068															
HSBP 725		12.15/16"		HA 3072															
HSBP 720 HSBP 72	340	13″	23072K	HE 3072 H 3072	325,4	908	1060	400	127	266,7	380	213	167	636	1.7/8″	114	187	26	395,5
HSBP 765	340	13.15/16"		HA 3076															
HSBP 760		14"	23076K	HE 3076	325,4	908	1060	400	130	266,7	381,5	211,5	170	710	1.7/8"	114	185	27	418,5
HSBP 76	360	4.45/45/		H 3076															
HSBP 805 HSBP 80	380	14.15/16"	23080K	HA 3080 H 3080	389,9	965	1118	394	141,5	234,9	415	223	192	734	2″	127	218	29	552
HSBP 800		15"		HE 3080					, .						_				
HSBP 847		15.7/16"		HA 3084															
HSBP 848	400	15.1/2"	23084K	HE 3084	424,9	1035	1200	419	143	250,8	428	230	198	780	2″	127	214	29	610,5
HSBP 84 HSBP 885	400	15.15/16"		H 3084 HA 3088															
HSBP 880		16″	23088K	HE 3088	424,9	1035	1200	419	155	250,8	437	243,5	193,5	797	2″	127	214	29	709
HSBP 88	410			H 3088															
HSBP 925 HSBP 920		16.15/16" 17"	23092K	HA 3092 HE 3092	530	1270	1500	420	159	240	457	248,5	208,5	918	2.7/8"	160	226	29	834
HSBP 92	430	.,	23032K	H 3092	550	12/0	1500	720	133	240	437	2-10,3	200,3	310	2.770	100	220	23	034
HSBP 965		17.15/16"		HA 3096															
HSBP 960	455	18"	23096K	HE 3096	550	1300	1530	430	160,5	245	476	255,5	220,5	946	2.7/8"	165	230	31	982,5
HSBP 96 HSBP 5007	450	18.7/16"		H 3096 HA 30/500															
HSBP 5007		18.1/2"	230/500K	HE 30/500	580	1350	1580	460	170,5	260	487	268,5	218,5	990	2.7/8"	175	240	31	1133,5
HSBP 500	470			H 30/500															

**HSBP** 

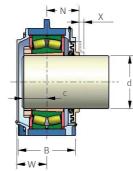
**HSBP** 

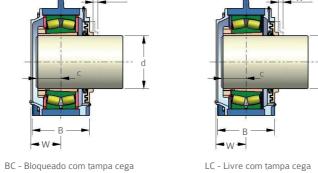
# 3 DIMENSIONAIS

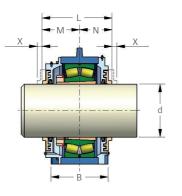




- Características técnicas ver pág. 08.
- Vedação padronizada de labirinto com retentor tipo "ASR", ver pág. 06 (referência). Para as vedações tipo ASZF, AS, R, ZF, TC e GS as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões das colunas "L", "M" e "N" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, insirindo o prefixo B. Para aplicação em outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Estes mancais possuem como padrão 4 furos na base.
- Até o tamanho 56 (inclusive) o bloqueio do rolamento é obtido com aneis de bloqueio, nos tamanhos maiores o rolamento é bloqueado pelas tampas
- Ex. de especificação: HSBM30K-157-BP-ASZF = Mancal série HSBM30K, bipartida a 30°, tamanho 157, em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22215-K + bucha HA-315, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto com retentor tipo ASZF.







BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

	Diâm	netro do eixo		Bucha de						[	Dimenso	ies (mn	1)						2 " )
Mancal	mm	polegadas	Rolam.	Fixação (completa)	Н	E	Α	В	С	F	L	М	N	Р	5	٧	w	х	Peso (kg)
HSBM30K 084		1.1/4"		HE 308															
HSBM30K 086		1.3/8"	22208K	HS 308	60	170	205	60	26	30	99	53	46	143	3/8"	25	41	8	3,5
HSBM30K 08	35			H 308															
HSBM30K 097		1.7/16″		HA 309															
HSBM30K 098		1.1/2"	22209K	HE 309	60	170	205	60	28	30	106,5	56,5	50	147	3/8"	25	44	8	4
HSBM30K 09	40			H 309															
HSBM30K 100		1.5/8″	222401/	HS 310		470	205		20	20				4.40	2/0//	25	40		
HSBM30K 101		1.11/16"	22210K	HA 310	60	170	205	60	28	30	114	57	57	149	3/8″	25	43	8	4,5
HSBM30K 102		1.3/4"		HE 310															
HSBM30K 10	45	4.7/0//		H 310															
HSBM30K 114		1.7/8"	222441/	HS 311	70	240	255	70	20	25	115	F0		4.45	4/2//	20	45	0	
HSBM30K 115 HSBM30K 11	50	1.15/16″	22211K	HA 311 H 311	70	210	255	70	30	35	116	58	58	145	1/2″	28	45	9	5,5
	50	2"																	
HSBM30K 110 HSBM30K 122		2"	22212K	HE 311 HS 312	70	210	255	70	34	35	116,5	61,5	55	173	1/2"	30	50	9	6
HSBM30K 122	55	2.1/8″	22212N	H 312	70	210	255	70	34	30	110,5	01,5	55	1/3	1/2	30	50	9	0
HSBM30K 12	33	2.3/16"		HA 313															
HSBM30K 134		2.1/4"	22213K	HE 313	80	230	275	80	36	40	116.5	63.5	53	160	1/2"	30	54	9	7,5
HSBM30K 134	60	2.1/4	22213K	H 313	80	230	2/3	80	30	40	110,5	03,3	33	100	1/2	30	34	9	7,5
HSBM30K 136	00	2.3/8"		HS 313															
HSBM30K 157		2.7/16"		HA 315															
HSBM30K 158		2.1/2"	22215K	HE 315	80	230	280	80	38	45	120,5	65,5	55	180	1/2"	30	56	11	9
HSBM30K 15	65	2.772	LLLISK	H 315	- 00	230	200	00	30	.5	120,5	03,3	33	100	.,_	30	30		,
HSBM30K 161	03	2.11/16"		HA 316															
HSBM30K 162		2.3/4"	22216K	HE 316	95	260	315	90	42	55	141	70,5	70,5	218	1/2"	32	60	12	14.5
HSBM30K 16	70			H 316								,-	,.						,2
HSBM30K 175		2.15/16"		HA 317															
HSBM30K 17	75		22217K	H 317	95	260	320	90	44	55	146	73	73	222	5/8"	32	62	12	14,5
HSBM30K 170		3″		HE 317															
HSBM30K 18	80			H 318															
HSBM30K 183		3.3/16"	22218K	HA 318	100	290	345	100	46	55	148	74	74	230	5/8"	35	64	11	15
HSBM30K 184		3.1/4"		HE 318															
HSBM30K 194		3.1/4"	22219K	HE 319	112	290	345	100	50	55	155,5	81,5	74	249	5/8"	35	68	12	17,5
HSBM30K 19	85			H 319															
HSBM30K 207		3.7/16"		HA 320															
HSBM30K 208		3.1/2"	22220K	HE 320	112	320	380	110	54	60	162	81	81	265	7/8"	40	72	13	22
HSBM30K 20	90			H 320															

# 3.3 | HSBM 30K

# DIMENSIONAIS 3

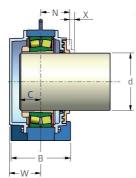
	Diâm	netro do eixo		Bucha de							Dimenso	ões (mm	)						
Mancal	mm	polegadas	Rolam.	Fixação (completa)	Н	Е	Α	В	С	F	L	М	, N	Р	S	V	w	Х	Peso (kg)
HSBM30K 221		3.11/16"		HS 322		_	- 1	_	_	·	_			·	_			^	
HSBM30K 22	100		22222K	H 322	125	350	410	120	58	70	157	86	71	286	7/8″	45	76	13	30
HSBM30K 225		3.15/16" 4"		HA 322 HE 322															
HSBM30K 220 HSBM30K 243		4.3/16"		HE 322 HA 3124															
HSBM30K 244		4.1/4"	22224K	HE 3124	140	350	410	120	60	70	182	91	91	310	7/8″	45	79	14	31
HSBM30K 24	110			H 3124															
HSBM30K 267		4.7/16"	222261/	HA 3126 HE 3126	150	200	445	120	C A	02	202	101	101	220	1"	F0	02	16	42
HSBM30K 268 HSBM30K 26	115	4.1/2″	22226K	HE 3126	150	380	445	130	64	82	202	101	101	330	1″	50	83	16	43
HSBM30K 28	125			H 3128															
HSBM30K 285		4.15/16"	22228K	HA 3128	150	420	500	150	68	85	218	109	109	338	1.1/4"	50	87	15	51
HSBM30K 280 HSBM30K 303		5″ 5.3/16″		HE 3128 HA 3130															
HSBM30K 304		5.1/4"	22230K	HE 3130	160	450	530	160	74	95	231	115,5	115,5	358	1.1/4"	60	101	15	57
HSBM30K 30	135			H 3130															
HSBM30K 327		5.7/16"		HA 3132															
HSBM30K 328 HSBM30K 32	140	5.1/2″	22232K	HE 3132 H 3132	170	470	550	160	76	95	244	127	117	379	1.1/4″	60	107	18	70
HSBM30K 34	150			H 3134															
HSBM30K 345		5.15/16"	23134K	HA 3134	170	430	510	180	79	100	243	129	114	378	1″	70	106	16	80,5
HSBM30K 340 HSBM30K 36	160	6″		HE 3134 H 3136															
HSBM30K 367	100	6.7/16"	23136K	HA 3136	180	450	530	190	86	110	254	136	118	398	1″	75	113	18	82,5
HSBM30K 368		6.1/2"		HE 3136															
HSBM30K 38	170	6.244	224201/	H 3138	400	400	FCO	240	02	420	200	4.11	425	442		00	440	40	07.5
HSBM30K 382 HSBM30K 385		6.3/4″ 6.15/16″	23138K	HE 3138 HA 3138	190	480	560	210	92	120	269	144	125	413	1″	80	119	19	97,5
HSBM30K 400		7″		HE 3140															
HSBM30K 40	180		23140K	H 3140	210	510	610	230	96	130	277	147	130	452	1.1/4"	85	123	18	116,5
HSBM30K 403		7.3/16"		HA 3140															
HSBM30K 448 HSBM30K 44	200	7.1/2″	23144K	HE 3144 H 3144	220	540	640	240	102	140	296,5	157,5	139	488	1.1/4"	90	129	18,5	195
HSBM30K 445		7.15/16"		HA 3144								,-							
HSBM30K 487		8.7/16"		HA 3148															
HSBM30K 488 HSBM30K 48	220	8.1/2"	23148K	HE 3148 H 3148	240	600	700	260	106	150	313	166	147	530	1.1/4″	95	135	20	123
HSBM30K 527	220	9.7/16"		HA 3152															
HSBM30K 52	240		23152K	H 3152	260	650	770	280	118	160	332	183	149	570	1.1/2"	100	152	22	160
HSBM30K 528		9.1/2"		HE 3152															
HSBM30K 565 HSBM30K 560		9.15/16″ 10″	23156K	HA 3156 HE 3156	280	670	790	280	120	160	344	195	149	600	1.1/2"	105	156	21	163,5
HSBM30K 56	260	.0	2313010	H 3156	200	0,0	750	200	120	100	3	.55		000	2	.03	.50		103,3
HSBM30K 605		10.15/16"		HA 3160															
HSBM30K 600	200	11″	23160K	HE 3160	300	710	830	310	134	190	376	208	168	648	1.1/2″	110	165	23	267
HSBM30K 60 HSBM30K 647	280	11.7/16"		H 3160 HA 3164															
HSBM30K 648		11.1/2"	23164K	HE 3164	320	750	880	330	144	200	403	223	180	707	1.1/2"	115	195	26	284,5
HSBM30K 64	300			H 3164															
HSBM30K 680 HSBM30K 687		12″ 12.7/16″	23168K	HA 3168 HE 3168	350	840	1000	350	168	210	442	251	191	740	1.7/8"	120	198	27	322,5
HSBM30K 68	320	12.7/10	23 TOOK	H 3168	330	040	1000	330	100	210	442	231	191	740	1.7/0	120	190	21	322,3
HSBM30K 725		12.15/16"		HA 3172															
HSBM30K 720	2.0	13″	23172K	HE 3172	360	860	1020	370	172	220	446	252	194	760	1.7/8″	125	204	26	395,5
HSBM30K 72 HSBM30K 765	340	13.15/16"		H 3172 HA 3176															
HSBM30K 760		14"	23176K	HE 3176	370	880	1040	390	174	230	446,5	253,5	193	780	1.7/8"	130	215	27	418,5
HSBM30K 76	360			H 3176															
HSBM30K 805 HSBM30K 800		14.15/16" 15"	23180K	HA 3180 HE 3180	390	965	1118	394	180	235	472	262	210	850	2″	127	228	29	552
HSBM30K 80	380	15	23 100K	H 3180	350	903	1110	354	700	233	4/2	202	210	330	2	127	220	23	332
HSBM30K 847		15.7/16″		HA 3184															
HSBM30K 848	400	15.1/2"	23184K	HE 3184	425	1035	1200	419	201	251	534	287	247	925	2″	127	241	29	610,5
HSBM30K 84 HSBM30K 885	400	15.15/16"		H 3184 HA 3188															
HSBM30K 880		16"	23188K	HE 3188	425	1035	1200	419	202,5	251	536	288	248	925	2″	127	242,5	29	709
HSBM30K 88	410			H 3188															
HSBM30K 925 HSBM30K 920		16.15/16" 17"	23192K	HA 3192 HE 3192	530	1270	1500	420	215,5	240	554	302	252	1000	2.7/8"	160	255,5	29	834
HSBM30K 920	430	17	2319ZK	HE 3192 H 3192	330	12/0	1500	420	213,3	240	334	302	232	1000	2.770	100	233,3	29	034
HSBM30K 965		17.15/16"		HA 3196															
HSBM30K 960		18"	23196K	HE 3196	550	1300	1530	430	220	245	585	324	261	1100	2.7/8"	165	260	31	982,5
HSBM30K 96 HSBM30K 5007	450	18.7/16″		H 3196 HA 31/500															
HSBM30K 5008		18.1/2"	231/500K	HE 31/500	580	1350	1580	460	234	260	598	329	269	1200	2.7/8"	175	274	31	1133,5
HSBM30K 500	470			H 31/500															

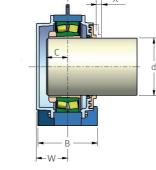
27

HSBM 30K

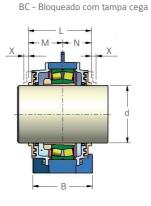
# 3.4 | HSBP 30K

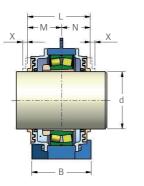
- Características técnicas ver pág. 09.
- Vedação padronizada "taconite" de labirinto com retentor tipo "ASR", ver pág. 06 (referência). Para as vedações tipo ASZF, AS, R, ZF, TC e GS as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas "L", "M" e "N" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Estes mancais possuem como padrão quatro furos na bases.
- Podem alojar rolamentos bipartidos, porém, muda-se a referência do produto, insirindo o prefixo B. Para aplicação em outras séries de rolamentos, consulte.
- Até o tamanho 56 (inclusive) o bloqueio do rolamento é obtido com anéis de bloqueio. Nos tamanhos maiores o rolamento é bloqueado pelas tampas laterais.
- Ex. de especificação: HSBP30K-157-BP-ASZF = Mancal série HSBP30K, tamanho 157, em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22215-K + bucha HA-315, execução bloqueada com tampa passante e vedação taconite de labirinto com retentor, tipo ASZF.





LC - Livre com tampa cega





BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

• NHSBP30K15-LC-ASR = Mancal série NHSBP30K, tamanho 15 em ferro fundido nodular, preparada para rolamento 22215-K + bucha H-315, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto com retentor, tipo ASR.

Mancal	Diân	netro do eixo	Delese	Bucha de						Ι	Dimensõ	ies (mm	1)						D /h-)
IVIdfiCdi	mm	polegadas	Rolam.	Fixação (completa)	Н	Е	Α	В	С	F	L	М	N	Р	S	V	W	х	Peso (kg)
HSBP30K 097		1.7/16"		HA 309															
HSBP30K 098		1.1/2"	22209K	HE 309	57,1	168	210	60	28	30,2	106,5	56,5	50	142	3/8″	22	44	8	4
HSBP30K 09	40	1.11/16"		H 309															
HSBP30K 101 HSBP30K 102		1.11/16	22210K	HA 310 HE 310	63.5	171	210	60	28	30.2	114	57	57	152	3/8"	25	43	8	4.5
HSBP30K 102 HSBP30K 10	45	1.3/4	2221UK	HE 310	63,5	171	210	60	28	30,2	114	5/	5/	152	3/8	25	43	8	4,5
HSBP30K 115	45	1.15/16"		HA 311															
HSBP30K 113	50	1.15/10	22211K	H 311	69.8	194	244	70	30	35	116	58	58	145	1/2"	25	45	9	5,5
HSBP30K 110	30	2″	22211K	HE 311	09,6	194	244	70	30	33	110	36	30	145	1/2	25	40	9	5,5
HSBP30K 133		2.3/16"		HA 313															
HSBP30K 134		2.1/4"	22213K	HE 313	76.2	224	279	79	36	39.7	116.5	63.5	53	156	1/2"	25	54	9	7
HSBP30K 134	60	2.1/4	22213N	H 313	70,2	224	2/9	79	30	39,7	110,5	03,5	53	150	1/2	25	54	9	,
HSBP30K 157	00	2.7/16″		HA 315															
HSBP30K 158		2.1/2"	22215K	HE 315	82.6	232	286	79	38	47,6	120,5	65,5	55	183	1/2"	29	56	11	9
HSBP30K 15	65	2.1/2	2221310	H 315	02,0	232	200	75	30	47,0	120,5	03,3	33	105	1/2	23	50		3
HSBP30K 161		2.11/16"		HA 316															
HSBP30K 162		2.3/4"	22216K	HE 316	88,9	262	330	89	42	54	141	70,5	70,5	212	5/8"	32	60	12	14,5
HSBP30K 16	70			H 316															
HSBP30K 175		2.15/16"		HA 317															
HSBP30K 17	75		22217K	H 317	95,2	265	330	89	44	54	146	73	73	222	5/8"	32	62	12	14,5
HSBP30K 170		3″		HE 317															
HSBP30K 18	80			H 318															
HSBP30K 183		3.3/16"	22218K	HA 318	101,6	279	349	98	46	54	148	74	74	231	5/8"	35	64	11	15
HSBP30K 184		3.1/4"		HE 318															
HSBP30K 207		3.7/16"		HA 320															
HSBP30K 208		3.1/2"	22220K	HE 320	114,3	314	387	111	54	60,3	162	81	81	267	3/4"	38	72	13	21
HSBP30K 20	90			H 320															
HSBP30K 221		3.11/16"		HS 322															
HSBP30K 22	100		22222K	H 322	125,4	344	419	121	58	69,8	157	86	71	287	3/4"	41	76	13	30
HSBP30K 225		3.15/16"		HA 322															
HSBP30K 220		4"		HE 322															
HSBP30K 243 HSBP30K 244		4.3/16" 4.1/4"	22224K	HA 3124 HE 3124	133.3	352	419	121	60	69.8	182	91	91	303	3/4"	44	79	14	31
HSBP30K 244 HSBP30K 24	110	4. 1/4	22224K	HE 3124 H 3124	133,3	352	419	121	00	09,8	162	91	91	303	3/4	44	79	14	31
HSBP30K 24 HSBP30K 267	110	4.7/16"		H 3124 HA 3126															
HSBP30K 268		4.7/16	22226K	HE 3126	152,4	389	467	140	64	82,6	202	101	101	332	7/8″	48	83	16	43
		4.1/2	ZZZZUN		152,4	202	407	140	04	02,0	202	101	101	332	//0	40	03	10	43
HSBP30K 26	115			H 3126															

# 3.4 | HSBP 30K

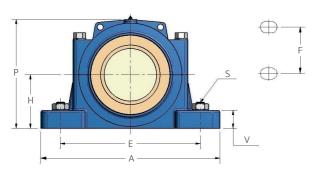
# DIMENSIONAIS 3

	Diâm	etro do eixo		Bucha de						[	Dimens	ões (mm	1)						
Mancal	mm	polegadas	Rolam.	Fixação (completa)	н	Е	А	В	С	F	L	М	N	Р	5	V	W	Х	Peso (kg)
HSBP30K 28	125	Paragrana		H 3128															
HSBP30K 285		4.15/16"	22228K	HA 3128	152,4	421	511	149	68	85,7	218	109	109	341	1″	51	87	15	51
HSBP30K 280		5″		HE 3128															
HSBP30K 303		5.3/16"		HA 3130															
HSBP30K 304		5.1/4"	22230K	HE 3130	160,3	448	540	159	74	95,2	231	115,5	115,5	358	1″	51	101	15	57
HSBP30K 30	135			H 3130															
HSBP30K 327		5.7/16"	22232K	HA 3132	160.0	ACE	FFO	150	76	05.3	244	127	117	270	1"	E4	107	10	70
HSBP30K 328 HSBP30K 32	140	5.1/2″	22232N	HE 3132 H 3132	169,9	465	559	159	76	95,2	244	127	117	379	1″	51	107	18	70
HSBP30K 34	150			H 3134															
HSBP30K 345	.50	5.15/16"	22234K	HA 3134	179,4	521	629	171	79	107,9	256	128	128	401	1″	54	108	16	81
HSBP30K 340		6″		HE 3134															
HSBP30K 367		6.7/16"		HA 3136															
HSBP30K 368		6.1/2"	22236K	HE 3136	190,5	565	679	181	79	117,5	249,5	131,5	118	417	1″	54	114	18	82,5
HSBP30K 36	160			H 3136															
HSBP30K 38	170			H 3138															
HSBP30K 382		6.3/4"	22238K	HE 3138	200	584	711	190	86	114,3	263	138	125	440	1.1/4"	60	113	19	97,5
HSBP30K 385		6.15/16"		HA 3138															
HSBP30K 400 HSBP30K 40	180	7″	22240K	HE 3140 H 3140	209,6	603	749	203	89	127	282	141	141	462	1.1/4"	60	123	18	116
HSBP30K 403	100	7.3/16″	2224010	HA 3140	203,0	003	743	203	03	127	202	141	141	402	1.1/-	00	123	10	110
HSBP30K 448		7.1/2"		HE 3144															
HSBP30K 44	200		22244K	H 3144	241,3	668	832	222	95	133,3	303	151,5	151,5	532	1.1/2"	70	139	18,5	120
HSBP30K 445		7.15/16"		HA 3144															
HSBP30K 487		6.7/16"		HA 3048															
HSBP30K 488		8.1/2"	23048K	HE 3048	209,6	603	749	203	92	127	282	157	125	478	1.1/4"	60	125	20	132
HSBP30K 48	220			H 3048															
HSBP30K 527	240	9.7/16″	220521/	HA 3052	244.2		022	222	00	422.2	200	466	422	F20	4.4/2//	70	450	24	472.5
HSBP30K 52 HSBP30K 528	240	9.1/2"	23052K	H 3052 HE 3052	241,3	668	832	222	98	133,3	298	166	132	538	1.1/2″	70	153	24	173,5
HSBP30K 565		9.15/16"		HA 3056															
HSBP30K 560		10"	23056K	HE 3056	241,3	668	832	222	105	133,3	309	174	135	551	1.1/2"	70	158	23	163,5
HSBP30K 56	260			H 3056															
HSBP30K 605		10.15/16"		HA 3060															
HSBP30K 600		11"	23060K	HE 3060	304,8	841	972	375	111	228,6	326	186	140	624	1.5/8"	86	175	23	267
HSBP30K 60	280			H 3060															
HSBP30K 647		11.7/16"		HA 3064															
HSBP30K 648		11.1/2″	23064K	HE 3064	304,8	841	972	375	117	228,6	347,5	194,5	153	634	1.5/8″	86	176	26	282
HSBP30K 64 HSBP30K 680	300	12″		H 3064 HE 3068															
HSBP30K 687		12.7/16"	23068K	HA 3068	304,8	832	991	387	127	254	375	210,5	164 5	672	1.7/8"	108	185	27	322,5
HSBP30K 68	320	12.7710	ESCOSIC	H 3068	301,0	032	33.	307	127	23.	3,3	210,5	101,5	0,2	1.770	100	103		322,3
HSBP30K 725		12.15/16"		HA 3072															
HSBP30K 720		13″	23072K	HE 3072	325,4	908	1060	400	127	266,7	380	213	167	700	1.7/8"	114	187	26	395,5
HSBP30K 72	340			H 3072															
HSBP30K 765		13.15/16"		HA 3076															
HSBP30K 760	200	14″	23076K	HE 3076	325,4	908	1060	400	130	266,7	381,5	211,5	170	710	1.7/8″	114	185	27	418,5
HSBP30K 76 HSBP30K 805	360	14.15/16"		H 3076 HA 3080															
HSBP30K 803	380	14.15/10	23080K	H 3080	389,9	965	1118	394	141,5	234,9	415	223	192	850	2"	127	218	29	552
HSBP30K 800	300	15″	2300010	HE 3080	303,3	303	1110	334	141,5	254,5	413	223	132	030	2	127	210	23	332
HSBP30K 847		15.7/16"		HA 3084															
HSBP30K 848		15.1/2"	23084K	HE 3084	424,9	1035	1200	419	143	250,8	428	230	198	925	2"	127	214	29	610,5
HSBP30K 84	400			H 3084															
HSBP30K 885		15.15/16"		HA 3088															
HSBP30K 880		16″	23088K	HE 3088	424,9	1035	1200	419	155	250,8	437	243,5	193,5	925	2″	127	214	29	709
HSBP30K 88	410	AC AF 'AC'		H 3088															
HSBP30K 925 HSBP30K 920		16.15/16" 17"	23092K	HA 3092 HE 3092	530	1270	1500	420	159	240	457	248,5	208,5	1000	2.7/8"	160	226	29	834
HSBP30K 920	430	17	23092N	H 3092	330	12/0	1300	720	139	240	737	240,3	200,3	1000	2.710	100	220	29	034
HSBP30K 965		17.15/16"		HA 3096															
HSBP30K 960		18"	23096K	HE 3096	550	1300	1530	430	160,5	245	476	255,5	220,5	1100	2.7/8"	165	230	31	982,5
HSBP30K 96	450			H 3096															
HSBP30K 5007		18.7/16"		HA 30/500															
HSBP30K 5008		18.1/2"	230/500K	HE 30/500	580	1350	1580	460	170,5	260	487	268,5	218,5	1200	2.7/8"	175	240	31	1133,5
HSBP30K 500	470			H 30/500															

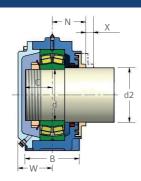
HSBP 30K

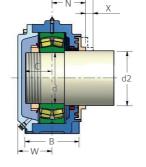
3 DIMENSIONAIS

# 3.5 | SBPC



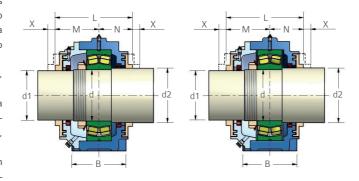
- Características técnicas ver pág. 09.
- Vedação padronizada de labirintos tipo "AS", ver pág. 05 (referência). Para as vedações tipo R, ZF, GS e TC as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas "L", "M" e "N" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso depto. técnico deverá ser consultado para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos ou outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico.
- Até o tamanho 18, estes mancais poderão ser fornecidos com dois furos na base, bastando para isso acrescer o sufixo "D" na nomenclatura (Ex. SBPCD-18-BP-AS As dimensões dos parafusos de fixação para dois furos na base, encontram-se na coluna "S", entre parênteses.
- Ex. de especificação: SBPC-15-BP-AS = Mancal série SBPC, tamanho 15, em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22215-C, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto tipo AS.
- NSBPC-D-15-LC-ASR = Caixa série NSBPC-D, tamanho 15 em ferro fundido nodular, com 02 furos na base, preparada para rolamento 22215-C, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto + retentor, tipo ASR.







LC - Livre com tampa cega



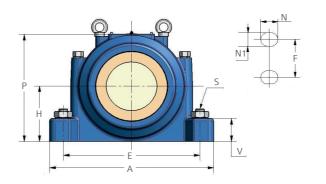
BP - Bloqueado com tampa passante

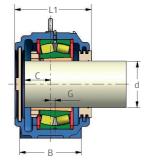
LP - Livre com tampa passante

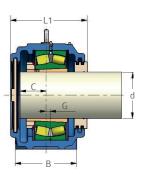
Mancal	Rolamento	(pole	o do eixo gada)	Diâm	netro do (mm)	eixo						Di	mensõ	ies (mr	m)						. Peso (kg)
iviaricai	Rolamento	dl	d2	d	dl	d2	Н	Е	Α	В	С	F	L	М	N	Р	S	٧	W	Х	1 eso (Ry)
SBPC 09	22209C	1.11/16″	2.1/8″	45 m5	42,9	54	57,1	168	210	60	28	30,2	108	56	52	119	3/8" (1/2")	22	38	10	3,6
SBPC 10	22210C	1.7/8"	2.3/8"	50 m5	47,6	60,3	63,5	171	210	60	28	30,2	109	57	52	127	3/8"	25	39	13	4
SBPC 11	22211C	2.1/16"	2.9/16"	55 m5	52,4	65,1	69,8	194	244	70	30	35	115	59	56	142	1/2"	25	41	13	5,7
SBPC 13	22213C	2.7/16"	3.1/16"	65 m5	61,9	77,8	76,2	224	279	79	36	39,7	120	64	56	158	1/2"	25	48	13	7,6
SBPC 15	22215C	2.13/16"	3.7/16"	75 m6	71,4	87,3	82,6	232	286	79	38	47,6	128	67	61	171	1/2"	29	50	13	8,3
SBPC 16	22216C	3″	3.5/8"	80 m6	76,2	92,1	88,9	262	330	89	42	54	144	76	68	188	5/8" (7/8")	32	55	14	12,2
SBPC 17	22217C	3.3/16"	3.15/16"	85 m6	81	100	95,2	265	330	89	44	54	149	79	70	198	5/8″	32	57	14	13,3
SBPC 18	22218C	3.3/8"	4.1/8"	90 m6	85,7	104,8	101,6	279	349	98	46	54	155	83	72	209	(7/8")	35	59	15	15,9
SBPC 20	22220C	3.13/16"	4.1/2"	100 m6	96,8	114,3	114,3	314	387	111	54	60,3	170	93	77	232	(7/8")	38	67	16	22
SBPC 22	22222C	4.3/16"	4.7/8"	110 n6	106,4	123,8	125,4	344	419	121	58	69,8	180	99	81	258	3/4"	41	71	16	29
SBPC 24	22224C	4.9/16"	5.5/16"	120 n6	115,9	134,9	133,3	352	419	121	60	69,8	193	104	89	273	3/4″	44	74	18	33
SBPC 26	22226C	4.15/16"	5.7/8″	130 n6	125,4	149,2	152,4	389	467	140	64	82,6	211	115	96	305	7/8″	48	79	21	45
SBPC 28	22228C	5.5/16"	6.1/4"	140 n6	134,9	158,7	152,4	421	511	149	68	85,7	222	121	101	310	1″	51	84	21	49
SBPC 30	22230C	5.3/4"	6.5/8"	150 p6	146	168,3	160,3	448	540	159	74	95,2	239	127	112	328	1″	51	92	21	57
SBPC 32	22232C	6.1/16"	7″	160 p6	154	177,8	169,9	465	559	159	76	95,2	253	136	117	346	1″	51	99	23	67
SBPC 34	22234C	6.7/16"	7.7/16"	170 p6	163,5	188,9	179,4	521	629	171	79	107,9	261	143	118	370	1″	54	102	23	81
SBPC 36	22236C	6.7/8"	7.13/16"	180 p6	174,6	198,4	190,5	565	679	181	79	117,5	266	146	120	390	1″	54	102	23	95
SBPC 38	22238C	7.1/4"	8.3/8"	190 p6	184,1	212,7	200	584	711	190	86	114,3	279	152	127	410	1.1/4"	60	107	23	110
SBPC 40	22240C	7.5/8"	8.3/4"	200 p6	193,7	222,2	209,6	603	749	203	89	127	291	159	132	430	1.1/4"	60	111	23	123
SBPC 44	22244C	8.5/16"	9.9/16"	220 p6	211,1	242,9	241,3	668	832	222	95	133,3	309	170	139	485	1.1/2"	70	120	26	176
SBPC 48	23048C	9.3/16"	10.1/2"	240 p6	233,4	266,7	209,6	603	749	203	92	127	291	166	125	430	1.1/4"	60	122	26	113
SBPC 52	23052C	9.15/16"	11.1/4"	260 p6	252,4	285,7	241,3	668	832	222	98	133,3	305	173	132	485	1.1/2"	70	130	26	158
SBPC 56	23056C	10.3/4"	12″	280 p6	273	304,8	241,3	668	832	222	105	133,3	314	179	135	495	1.1/2"	70	137	26	159
SBPC 60	23060C	11.1/2"	13″	300 r6	292,1	330,2	304,8	841	972	375	111	228,6	346	197	149	588	1.5/8"	86	144	29	273

# 3.6 | SD-31

# DIMENSIONAIS 3



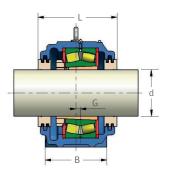


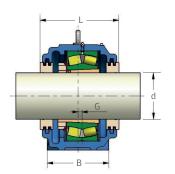


BC - Bloqueado com tampa cega

LC - Livre com tampa cega

- Características técnicas ver pág. 09.
- Vedação padronizada tipo TS ver pág. 05.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos ou outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico.
- Ex. de especificação: SD-3136-BP = Mancal série SD 31, tamanho 3136, em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparado para rolamento 23136 K, bucha de fixação H-3136, execução bloqueada passante e vedação TS.
- N-SD-3138-BC = Mancal série N-SD, tamanho 3138, em ferro fundido nodular, com 04 furos na base, preparado para rolamento 23138 K, bucha de fixação H-3138, execução bloqueada com tampa cega e vedação TS.
- Mancal preparado para lubrificação à óleo (com visor, furos roscados de entrada de óleo) deve ser solicitado na encomenda.





BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

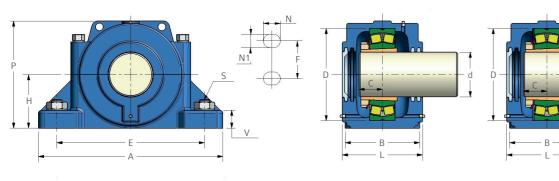
										D1 D	noquea	do coi	ii (aiii)	a pass	diffe				IVIE COIII (aiii	pa pass	ourite.
Mancal		d	Rolamento	Bucha de Fixação	н	E	A	В	F	L	LI	Р	N	NI	S	G	С	V	Anel dim.	FRB Qtd	Peso (kg)
	mm	pol																			
	150			H 3134																	
SD 3134		5.15/16"	23134 K	HA 3134	170	430	510	180	100	240	230	335	34	28	1″	14	80	70	10 / 280	2	66
		6″		HE 3134																	
	160			H 3136																	
SD 3136		6.7/16"	23136 K	HA 3136	180	450	530	190	110	250	240	355	34	28	1″	15	86	75	10 / 300	2	76
	470	6.1 /2"		HE 3136																	
CD 2422	170	5 2 /4"	224201/	H 3138	400	400	5.00	240	400	270	250	275		20		4.0	0.0		40 / 220		00
SD 3138		6.3 /4"	23138 K	HE 3138	190	480	560	210	120	270	260	375	34	28	1″	10	92	80	10 / 320	2	99
		6.15/16" 7"		HA 3138 HE 3140																	
SD 3140	180	,	23140 K	H 3140	210	510	610	230	130	290	280	410	42	35	1. 1/4"	10	96	85	10 / 340	2	125
30 3140	100	7.3/16"	23 140 K	HA 3140	210	310	010	230	130	250	200	410	42	33	1. 1/4	10	30	03	107 540	2	123
		7.1 /2"		HE 3144																	
SD 3144	200	7.172	23144 K	H 3144	220	540	640	240	140	300	290	435	42	35	1. 1/4"	12	102	90	10 / 370	2	138
35 31.11	200	7.15/16"	2311110	HA 3144	LLO	3.0	0.0	210	110	300	230	.55		33			102	30	107 370	-	.50
		8.7/16"		HA 3148																	
SD 3148	220		23148 K	H 3148	240	600	700	260	150	320	310	475	42	35	1. 1/4"	12	106	95	10 / 400	2	186
		8.1 /2"		HE 3148																	
		9.7/16"		HA 3152																	
SD 3152	240		23152 K	H 3152	260	650	770	280	160	330	320	515	50	42	1. 1/2"	13	118	100	10 / 440	2	210
		9.1 /2"		HE 3152																	
		9.15/16"		HA 3156																	
SD 3156		10"	23156 K	HE 3156	280	670	790	280	160	330	320	550	50	42	1. 1/2"	16	120	105	10 / 460	2	250
	260			H 3156																	
		10.15/16"		HA 3160																	
SD 3160		11"	23160 K	HE 3160	300	710	830	310	190	360	350	590	50	42	1. 1/2"	22	134	110	10 / 500	2	310
	280			H 3160																	
		11.7/16"		HA 3164																	
SD 3164		11.1 /2"	23164 K	HE 3164	320	750	880	330	200	380	370	630	50	42	1. 1/2"	23	144	115	10 / 540	2	336
	300			H 3164																	
CD 2450		12"	22450 16	HE 3168	250	0.50	4005	200	252		405	702	70		2"	200	460	420	40.4500		420
SD 3168	220	12.7/16"	23168 K	HA 3168	350	860	1065	360	253	415	405	703	70	54	2″	26	168	120	10 / 580	2	430
	320			H 3168																	

SD-31

# 3.7 | SD 500-600

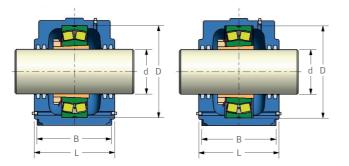
# 3.8 | SN 30

# DIMENSIONAIS 3



- Características técnicas ver pág. 09 e 10.
- Vedação padronizada FF, ver pág. 06.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos ou outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico. Quando não especificado, serão fabricados para eixo em mm.
- Ex. de especificação: SD-536-BP = Mancal série SD 500, tamanho 536, em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparada para rolamento 22236 K, bucha de fixação H-3136, execução bloqueada passante e
- N-SD-638-LC = Mancal série N-SD, tamanho 638, em ferro fundido nodular, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22338 K, bucha de fixação H-2338, execução livre com tampa cega e vedação FF.

- BC Bloqueado com tampa cega
- LC Livre com tampa cega

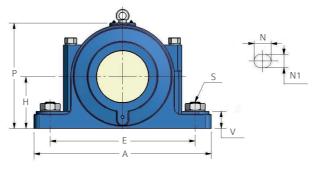


BP - Bloqueado com tampa passante

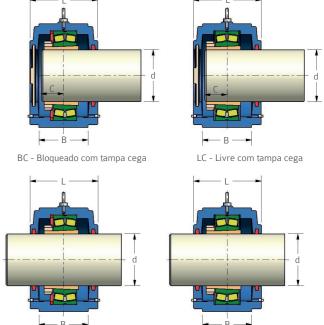
LP - Livre com tampa passante

								Séi	ie SD	500											
			Diâmetr	o do eixo																	
Mancal	mm	bucha	pol	bucha	pol	bucha	Rolam.	Н	E	A	В	С	D	F		N	NI	Р	S	^	Peso (kg)
SD 530	135	H3130	5.3/16"	HA3130	5.1/4"	HE3130	22230 K	160	450	550	220	74	270	120	240	45	33	320	1″	55	78
SD 532	140	H3132	5.7/16"	HA3132	5.1/2"	HE3132	22232 K	170	480	580	230	76	290	130	250	45	33	340	1″	55	89
SD 534	150	H3134	5.15/16"	HA3134	6″	HE3134	22234 K	180	510	620	250	79	310	140	270	50	36	360	1.1/8"	60	108
SD 536	160	H3136	6.7/16"	HA3136	6.1/2"	HE3136	22236 K	190	540	650	260	79	320	150	280	50	36	380	1.1/8"	60	122
SD 538	170	H3138	6.15/16"	HA3138	6.3/4"	HE3138	22238 K	200	570	700	280	86	340	160	290	55	40	400	1.1/4"	65	140
SD 540	180	H3140	7.3/16"	HA3140	7″	HE3140	22240 K	210	610	740	290	89	360	170	300	55	40	420	1.1/4"	65	192
SD 544	200	H3144	7.15/16"	HA3144	7.1/2"	HE3144	22244 K	240	680	820	320	95	400	190	330	62	42	475	1.3/8"	70	235
SD 548	220	H3148	8.7/16"	HA3148	8.1/2"	HE3148	22248 K	260	740	880	330	102	440	200	340	65	45	515	1.1/2"	85	274
SD 552	240	H3152	9.7/16"	HA3152	9.1/2"	HE3152	22252 K	280	790	940	360	110	480	210	370	65	45	555	1.1/2"	85	343
SD 556	260	H3156	9.15/16"	HA3156	10″	HE3156	22256 K	300	830	990	380	112	500	230	390	77	52	590	1.3/4"	100	428
SD 560	280	H3160	10.15/16"	HA3160	11"	HE3160	22260 K	325	890	1060	400	124	540	250	410	77	52	640	1.3/4"	100	508
SD 564	300	H3164	11.7/16"	HA3164	11.1/2"	HE3164	22264 K	355	930	1110	430	130	580	270	440	85	56	690	2″	110	641

								Sé	rie SD	500											
			Diâmetro	o do eixo																	
Mancal	mm	bucha	pol	bucha	pol	bucha	Rolam.	Н	E	A	В	С	D	F	L	N	NI	Р	S	\ \	Peso (kg)
SD 630	135	H2330	5.3/16″	HA2330	5.1/4"	HE2330	22330 K	190	540	650	260	85	320	150	280	50	36	380	1.1/8"	60	118
SD 632	140	H2332	5.7/16"	HA2332	5.1/2"	HE2332	22332 K	200	570	700	280	88	340	160	290	55	40	400	1.1/4"	65	136
SD 634	150	H2334	5.15/16"	HA2334	6″	HE2334	22334 K	210	610	740	290	92	360	170	300	55	40	420	1.1/4"	65	159
SD 636	160	H2336	6.7/16"	HA2336	6.1/2"	HE2336	22336 K	225	640	780	310	100	380	180	320	62	42	450	1.3/8"	70	194
SD 638	170	H2338	6.15/16"	HA2338	6.3/4"	HE2338	22338 K	240	680	820	320	105	400	190	330	62	42	475	1.3/8"	70	216
SD 640	180	H2340	7.3/16"	HA2340	7″	HE2340	22340 K	250	710	860	340	110	420	200	350	65	45	500	1.1/2"	85	256
SD 644	200	H2344	7.15/16"	HA2344	7.1/2"	HE2344	22344 K	280	770	920	350	115	460	210	360	65	45	550	1.1/2"	85	323
SD 648	220	H2348	8.7/16"	HA2348	8.1/2"	HE2348	22348 K	300	830	990	380	120	500	230	390	77	52	590	1.3/4"	100	404
SD 652	240	H2352	9.7/16"	HA2352	9.1/2"	HE2352	22352 K	325	890	1060	400	125	540	250	410	77	52	640	1.3/4"	100	480
SD 656	260	H2356	9.15/16"	HA2356	10"	HE2356	22356 K	355	930	1110	430	135	580	270	440	85	56	690	2″	110	605



- Características técnicas ver pág. 10.
- Vedação padronizada de feltro, ver pág. 04.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos ou outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico. Quando não especificado, serão fabricados para eixo em mm.
- Ex. de especificação: SN-3024-BP = Mancal série SN 30, tamanho 3024, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para rolamento 23024 K, bucha de fixação H-3024 execução bloqueada passante e vedação F (feltro).
- N-SN-3036-LC = Mancal série N-SN, tamanho 3036, em ferro fundido nodular, com 02 furos na base, preparado para rolamento 23036 K, bucha de fixação H-3036, execução livre com tampa cega e vedação TC.



BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre con	tampa passante
----------------	----------------

Mancal	d	Rolam	Bucha de Fixação	Н	E	Α	В	С	L	N	NI	Р	S	V	Anel dim	FRB Qtd	Peso (kg)
SN 3024	110	23024K	H 3024	112	320	380	110	48	150	36	28	215	24	40	10/180	1	20
SN 3026	115	23026K	H 3026	125	350	410	120	52	160	36	28	239	24	45	10/200	1	24
SN 3028	125	23028K	H 3028	140	350	410	120	54	170	36	28	260	24	45	10/210	1	30
SN 3030	135	23030K	H 3030	150	380	445	130	57	180	36	28	286	24	50	10/225	1	40
SN 3032	140	23032K	H 3032	150	390	460	130	61	190	36	28	297	24	50	10/240	1	41
SN 3034	150	23034K	H 3034	160	450	530	160	66	205	48	35	318	30	60	10/260	1	55
SN 3036	160	23036K	H 3036	170	470	550	160	70	210	48	35	338	30	60	10/280	1	62
SN 3038	170	23038K	H 3038	170	470	550	160	72	220	48	35	346	30	60	10/290	1	70
SN 3040	180	23040K	H 3040	180	515	610	170	77	235	48	35	366	30	60	10/310	1	80
SN 3044	200	23044K	H 3044	200	580	690	190	80	255	50	42	401	36	70	10/340	1	105
SN 3048	220	23048K	H 3048	210	610	720	200	85	265	50	42	422	36	75	10/360	1	125
SN 3052	240	23052K	H 3052	240	680	820	220	91	285	70	48	472	42	80	10/400	1	160
SN 3056	260	23056K	H 3056	250	720	860	230	96	295	70	48	495	42	80	10/420	1	180



SN 30

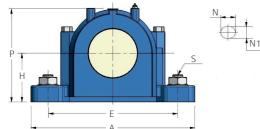
# 3.9 | SNAH 200

# 3.10 | SNAH 300

# DIMENSIONAIS 3

- · Características técnicas ver pág. 10.
- Vedação padronizada tipo: TC (ver pág. 04). Para as vedações tipo TA e TG as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões da coluna "L" da tabela poderão ser alteradas,

consultar nosso Depto. Técnico.



mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.

• Para aplicação com outras séries de rolamentos e para outros diâmetros de eixo,

• Ex. de especificação: SNAH-216-BP-TG, para rol. 22216 C = Mancal série SNAH,

tamanho 216, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para

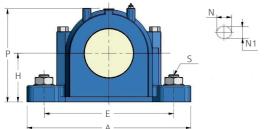
com dois ou quatro furos na base. Neste caso, a nomenclatura será SSNAHD. Com

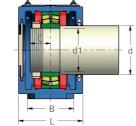
dois furos na base, usar sufixo MS1. Com quatro furos na base, MS2. Ex. SSNHD-

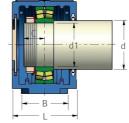
216-LC-TG-MS2. Consultar Depto. Técnico para dimensões e localização dos furos.

rolamento 22216 C, execução bloqueada passante e vedação de retentor tipo TG.

• Esta série de mancal poderá ser fornecida com base maciça, em ferro fundido nodular,

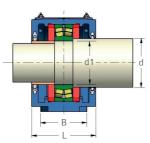


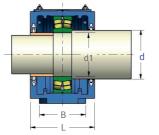




BC - Bloqueado com tampa cega

LC - Livre com tampa cega





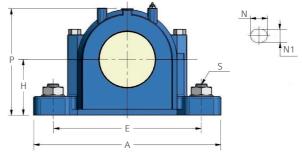
BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

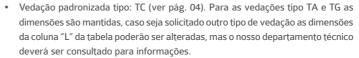
**SNAH 200** 

**SNAH 300** 

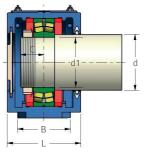
										Dim	ensões	(mm)					Anel		
Mancal	dl	d	Rolam.	Arruela	Porca	Н	Е	Α	В	С	L	N	NI	Р	S	V	Dim.	FRB Qtd.	Peso (kg)
SNAH 205	25	30	1205C 2205C 22205C	MB 5	KM 5	40	130	165	46	18	67	20	15	74	12	19	5/52 3,5/52 3,5/52	2 2 2	1,40
SNAH 206	30	35	1206C 2206C 22206C	MB 6	KM 6	50	150	185	52	19	77	20	15	89	12	22	8/62 6/62 6/62	2 2 2	1,90
SNAH 207	35	45	1207C 2207C 22207C	MB 7	KM 7	50	150	185	52	21	82	20	15	93	12	22	8,5/72 5,5/72 5,5/72	2 2 2	2,10
SNAH 208	40	50	1208C 2208C 22208C	MB 8	KM 8	60	170	205	60	22	85	20	15	107	12	25	10,5/80 8/80 8/80	2 2 2	2,75
SNAH 209	45	55	1209C 2209C 22209C	MB 9	KM 9	60	170	205	60	23	85	20	15	109	12	25	5,5/85 3,5/85 3,5/85	2 2 2	3
SNAH 210	50	60	1210C 2210C 22210C	MB 10	KM 10	60	170	205	60	24	90	20	15	113	12	25	10,5/90 9/90 9/90	2 2 2	3
SNAH 211	55	65	1211C 2211C 22211C	MB 11	KM 11	70	210	255	70	26	95	24	18	127	16	28	11,5/100 9,5/100 9,5/100	2 2 2	4,20
SNAH 212	60	70	1212C 2212C 22212C 1213C	MB 12	KM 12	70	210	255	70	28	105	24	18	133	16	30	13/110 10/110 10/110 14/120	2 2 2 2	4,75
SNAH 213	65	75	2213C 22213C 1215C	MB 13	KM 13	80	230	275	80	31	110	24	18	148	16	30	10/120 10/120 10/120 15,5/130	2 2 2	6,10
SNAH 215	75	85	2215C 22215C	MB 15	KM 15	80	230	280	80	32	115	24	18	154	16	30	12,5/130 12,5/130	2 2 2	6,60
SNAH 216	80	90	1216C 2216C 22216C	MB 16	KM 16	95	260	315	90	35	120	28	22	175	20	32	16/140 12,5/140 12,5/140	2 2	9
SNAH 217	85	95	1217C 2217C 22217C	MB 17	KM 17	95	260	320	90	37	125	28	22	183	20	32	16,5/150 12,5/150 12,5/150	2 2 2	9,50
SNAH 218	90	100	1218C 2218C 22218C 23218C	MB 18	KM 18	100	290	345	100	46	140	28	22	193	20	35	17,5/160 12,5/160 12,5/160 6,25/160	2 2 2 2	11,80
SNAH 219	95	110	1219C 2219C 22219C	MB 19	KM 19	112	290	345	100	42	145	28	22	210	20	35	18/170 12,5/170 12,5/170	2 2 2	13,70
SNAH 220	100	115	1220C 2220C 22220C 23220C	MB 20	KM 20	112	320	380	110	50	160	32	26	215	24	40	18/180 12/180 12/180 4,85/180	2 2 2 2	17,60
SNAH 222	110	125	1222C 2222C 22222C 23222C	MB 22	KM 22	125	350	410	120	58	175	32	26	239	24	45	21/200 13,5/200 13,5/200 5,1/200	2 2 2 2	22
SNAH 224	120	135	1224C 22224C 23224C	MB 24	KM 24	140	350	410	120	62	185	32	26	271	24	45	22/215 14/215 5/215	2 2 2	26
SNAH 226	130	145	22226C 23226C	MB 26	KM 26	150	380	445	130	65	190	35	28	290	24	50	13/230 5/230	2 2	33
SNAH 228	140	155	22228C 23228C	MB 28	KM 28	150	420	500	150	70	205	42	35	302	30	50	15/250 5/250	2	40
SNAH 230	150	165	22230C 23230C	MB 30	KM 30	160	450	530	160	76	220	42	35	323	30	60	16,5/270 5/270	2 2	49
SNAH 232	160	175	22232C 23232C 23232C	MB 32	KM 32	170	470	550	160	82	235	42	35	344	30	60	17/290 5/290	2 2	55



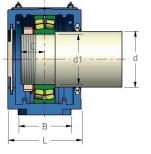




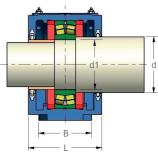
- Para aplicação com outras séries de rolamentos e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico.
- Ex. de especificação: SNAH-316-BP-TG, para rol. 21316 C = Mancal série SNAH, tamanho 316, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para rolamento 21316 C, execução bloqueada passante e vedação de retentor tipo TG.
- Esta série de mancal poderá ser fornecida com base maciça, em ferro fundido nodular, com dois ou quatro furos na base. Neste caso, a nomenclatura será SSNAHD. Com dois furos na base, usar sufixo MS1. Com quatro furos na base, MS2. Ex. SSNHD-3-216-LC-TG-MS2. Consultar Depto. Técnico para dimensões e localização dos furos.

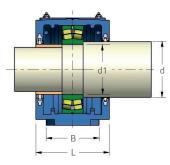






LC - Livre com tampa cega





BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

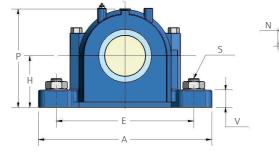
										Dim	ensões	(mm)					Anel		Peso
Mancal	dl	d	Rolam.	Arruela	Porca	Н	Е	Α	В	С	L	N	NI	Р	S	V	Dim	FRB Qtd.	(kg)
SNAH 305	25	30	1305 C 2305 C	MB 5	KM 5	50	150	185	52	22	77	20	15	89	12	22	7,5/62 4/62	2 2	1,90
SNAH 306	30	35	1306 C 2306 C	MB 6	KM 6	50	150	185	52	22	82	20	15	93	12	22	7,5/72 3,5/72	2 2	2,20
SNAH 307	35	45	1307 C 2307 C	MB 7	KM 7	60	170	205	60	25	85	20	15	107	12	25	9/80 4/80	2 2	2,90
SNAH 308	40	50	1308 C 2308 C 21308 C 22308 C	MB 8	KM 8	60	170	205	60	27	90	20	15	113	12	25	9/90 4/90 9/90 4/90	2 2 2 2	3,20
SNAH 309	45	55	1309 C 2309 C 21309 C 22309 C	MB 9	KM 9	70	210	255	70	30	95	24	18	127	16	28	9,5/100 4/100 9,5/100 4/100	2 2 2 2	4,40
SNAH 310	50	60	1310 C 2310 C 21310 C 22310 C	MB 10	KM 10	70	210	255	70	33	105	24	18	133	16	30	10,5/110 4/110 10,5/110 4/110	2 2 2 2	5,10
SNAH 311	55	65	1311 C 2311 C 21311 C 22311 C	MB 11	KM 11	80	230	275	80	35	110	24	18	148	16	30	11/120 4/120 11/120 4/120	2 2 2 2	6,50
SNAH 312	60	70	1312 C 2312 C 21312 C 22312 C	MB 12	KM 12	80	230	280	80	37	115	24	18	154	16	30	12,5/130 5/130 12,5/130 5/130	2 2 2 2	7
SNAH 313	65	75	1313 C 2313 C 21313 C 22313 C	MB 13	KM 13	95	260	315	90	39	120	28	22	175	20	32	12,5/140 5/140 12,5/140 5/140	2 2 2 2	9,50
SNAH 314	70	80	1314 C 2314 C 21314 C 22314 C	MB 14	KM 14	95	260	320	90	41	125	28	22	183	20	32	13/150 5/150 13/150 5/150	2 2 2 2	10
SNAH 315	75	85	1315 C 2315 C 21315 C 22315 C	MB 15	KM 15	100	290	345	100	43	140	28	22	193	20	35	14/160 5/160 14/160 5/160	2 2 2 2	12,50
SNAH 316	80	90	1316 C 2316 C 21316 C 22316 C	MB 16	KM 16	112	290	345	100	47	145	28	22	210	20	35	14,5/170 5/170 14,5/170 5/170	2 2 2 2	13,70
SNAH 317	85	95	1317 C 2317 C 21317 C 22317 C	MB 17	KM 17	112	320	380	110	49	160	32	26	215	24	40	14,5/180 5/180 14,5/180 5/180	2 2 2 2	17,60
SNAH 319	95	110	1319 C 2319 C 21319 C 22319 C	MB 19	KM 19	125	350	410	120	54	175	32	26	239	24	45	17,5/200 6,5/200 17,5/200 6,5/200	2 2 2 2	22
SNAH 320	100	115	1320 C 2320 C 21320 C 22320 C	MB 20	KM 20	140	350	410	120	58	185	32	26	271	24	45	19,5/215 6,5/215 19,5/215 6,5/215	2 2 2 2	26



# 3 DIMENSIONAIS

# 3.11 | SNAH 500

- Características técnicas ver pág. 11.
- Vedação padronizada tipo: TC (ver pág. 04).
   Para as vedações tipo TA e TG as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões da coluna "L" da tabela poderão



- ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.

   Para aplicação com outras séries de rolamentos e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico.
- Ex. de especificação: SNAH-516-BP-TG, para rol. 22216 K = Mancal série SNAH, tamanho 516, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para rolamento 22216 K, bucha de fixação H-316, execução bloqueada passante e vedação de retentor tipo TG.
- Esta série de mancal poderá ser fornecida com base maciça, em ferro fundido nodular, com dois ou quatro furos na base. Neste caso, a nomenclatura será SSNAHD. Com dois furos na base usar sufixo MS1. Com quatro furos na base, MS2. Ex. SSNHD-516-LC-TG-MS2. Consultar Depto. Técnico para dimensões e localização dos furos.

N1  BC - Bloqueado com tampa cega	LC - Livre com tampa cega
BP - Bloqueado com tampa passante	B LP - Livre com tampa passante
Di Diodacado com (amba bassante	Li Livie com (ampa passante

Mancal	d	Rolam.	Bucha					Dim	iensões (i	mm)					Anel	EDD Ord	Peso (kg)
Mancai	"	ROIAIII.	Bucha	Н	Е	А	В	С	L	N	NI	Р	S	V	Dim.	FKB Qta	Peso (Rg)
SNAH 505	20	1205K 2205K 22205K	H 205 H 305 H 305	40	130	165	46	18	67	20	15	74	12	19	5/52 3,5/52 3,5/52	2 2 2	1,5
SNAH 506	25	1206K 2206K 22206K	H 206 H 306 H 306	50	150	185	52	19	77	20	15	89	12	22	8/62 6/62 6/62	2 2 2	2
SNAH 507	30	1207K 2207K 22207K	H 207 H 307 H 307	50	150	185	52	21	82	20	15	93	12	22	8,5/72 5,5/72 5,5/72	2 2 2	2,2
SNAH 508	35	1208K 2208K 22208K	H 208 H 308 H 308	60	170	205	60	22	85	20	15	107	12	25	10,5/80 8/80 8/80	2 2 2	2,9
SNAH 509	40	1209K 2209K 22209K	H 209 H 309 H 309	60	170	205	60	23	85	20	15	109	12	25	5,5/85 3,5/85 3,5/85	2 2 2	2,9
SNAH 510	45	1210K 2210K 22210K	H 210 H 310 H 310	60	170	205	60	24	90	20	15	113	12	25	10,5/90 9/90 9/90	2 2 2	3,2
SNAH 511	50	1211K 2211K 22211K	H 211 H 311 H 311	70	210	255	70	26	95	24	18	127	16	28	11,5/100 9,5/100 9,5/100	2 2 2	4,4
SNAH 512	55	1212K 2212K 22212K	H 212 H 312 H 312	70	210	255	70	28	105	24	18	133	16	30	13/110 10/110 10/110	2 2 2	5,1
SNAH 513	60	1213K 2213K 22213K	H 213 H 313 H 313	80	230	275	80	31	110	24	18	148	16	30	14/120 10/120 10/120	2 2 2	6,5
SNAH 515	65	1215K 2215K 22215K	H 215 H 315 H 315	80	230	280	80	32	115	24	18	154	16	30	15,5/130 12,5/130 12,5/130	2 2 2	7
SNAH 516	70	1216K 2216K 22216K	H 216 H 316 H 316	95	260	315	90	35	120	28	22	175	20	32	16/140 12,5/140 12,5/140	2 2 2	9,5
SNAH 517	75	1217K 2217K 22217K	H 217 H 317 H 317	95	260	320	90	37	125	28	22	183	20	32	16,5/150 12,5/150 12,5/150	2 2 2	10
SNAH 518	80	1218K 2218K 22218K 23218K	H 218 H 318 H 318 H 2318	100	290	345	100	46	140	28	22	193	20	35	17,5/160 12,5/160 12,5/160 6,25/160	2 2 2 2	12,5
SNAH 519	85	1219K 2219K 22219K	H 219 H 319 H 319	112	290	345	100	42	145	28	22	210	20	35	18/170 12,5/170 12,5/170	2 2 2	13,7
SNAH 520	90	1220K 2220K 22220K 23220K	H 220 H 320 H 320 H 2320	112	320	380	110	50	160	32	26	215	24	40	18/180 12/180 12/180 4,85/180	2 2 2 2	17,6
SNAH 522	100	1222K 2222K 22222K 23222K	H 222 H 322 H 322 H 2322	125	350	410	120	58	175	32	26	239	24	45	21/200 13,5/200 13,5/200 5,1/200	2 2 2 2	22
SNAH 524	110	1224K 22224K 23224K	H 3124 H 3124 H 2324	140	350	410	120	62	185	32	26	271	24	45	22/215 14/215 5/215	2 2 2	26
SNAH 526	115	22226K 23226K	H 3126 H 2326	150	380	445	130	65	190	35	28	290	24	50	13/230 5/230	2 2	33
SNAH 528	125	22228K 23228K	H 3128 H 2328	150	420	500	150	70	205	42	35	302	30	50	15/250 5/250	2 2	40
SNAH 530	135	22230K 23230K	H 3130 H 2330	160	450	530	160	76	220	42	35	323	30	60	16,5/270 5/270	2	49
SNAH 532	140	22232K 23232K	H 3132 H 2332	170	470	550	160	82	235	42	35	344	30	60	17/290 5/290	2 2	55

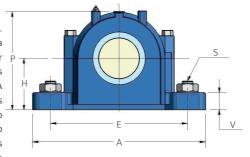
# 3.12 | SNAH 600

# DIMENSIONAIS 3

Características

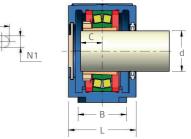
técnicas ver pág. 11.

Vedação padronizada tipo: "TC" (ver pág. 04). Para as vedações tipo TA e TG as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões da coluna

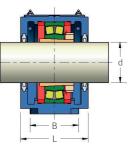


"L" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.

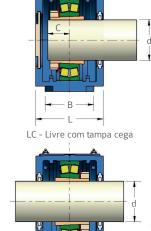
- Para aplicação com outras séries de rolamentos e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico.
- Ex. de especificação: SNAH-616-BP-TG, para rol. 21316 K = Mancal série SNAH, tamanho 616, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para rolamento 21316 K, bucha de fixação H-316, execução bloqueada passante e vedação de retentor tipo TG.
- Esta série de mancal poderá ser fornecida com base maciça, em ferro fundido nodular, com dois ou quatro furos na base. Estes mancais são identificados pela nomenclatura SSNAHD. Com dois furos na base usar sufixo MS1. Com quatro furos na base, MS2. Ex. SSNHD-616-LC-TG-MS2. Consultar Depto. Técnico para dimensões e localização dos furos.











LP - Livre com tampa passante

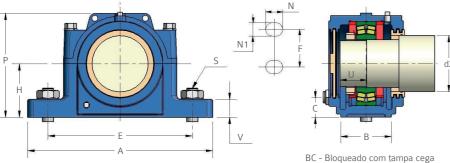
								Dim	nensões (	mm)					Anel	FRB	Peso
Caixa	d	Rolam.	Bucha	Н	Е	Α	В	С	L	N	NI	Р	S	V	Dim.	Qtd	(kg)
SNAH 605	20	1305K 2305K	H 305 H 2305	50	150	185	52	22	77	20	15	89	12	22	7,5/62 4/62	2 2	2
SNAH 606	25	1306K 2306K	H 306 H 2306	50	150	185	52	22	82	20	15	93	12	22	7,5/72 3,5/72	2	2,2
SNAH 607	30	1307K 2307K	H 307 H 2307	60	170	205	60	25	85	20	15	107	12	25	9/80 4/80	2	2,9
SNAH 608	35	1308K 2308K 21308K 22308K	H 308 H 2308 H 308 H 2308	60	170	205	60	27	90	20	15	113	12	25	9/90 4/90 9/90 4/90	2 2 2 2	3,2
SNAH 609	40	1309K 2309K 21309K 22309K	H 309 H 2309 H 309 H 2309	70	210	255	70	30	95	24	18	127	16	28	9,5/100 4/100 9,5/100 4/100	2 2 2 2	4,4
SNAH 610	45	1310K 2310K 21310K 22310K	H 310 H 2310 H 310 H 2310	70	210	255	70	33	105	24	18	133	16	30	10,5/110 4/110 10,5/110 4/110	2 2 2 2	5,1
SNAH 611	50	1311K 2311K 21311K 22311K	H 311 H 2311 H 311 H 2311	80	230	275	80	35	110	24	18	148	16	30	11/120 4/120 11/120 4/120	2 2 2 2	6,5
SNAH 612	55	1312K 2312K 21312K 22312K	H 312 H 2312 H 312 H 2312	80	230	280	80	37	115	24	18	154	16	30	12,5/130 5/130 12,5/130 5/130	2 2 2 2	7
SNAH 613	60	1313K 2313K 21313K 22313K	H 313 H 2313 H 313 H 2313	95	260	315	90	39	120	28	22	175	20	32	12,5/140 5/140 12,5/140 5/140	2 2 2 2	9,5
SNAH 615	65	1315K 2315K 21315K 22315K	H 315 H 2315 H 315 H 2315	100	290	345	100	43	140	28	22	193	20	35	14/160 5/160 14/160 5/160	2 2 2 2	12,5
SNAH 616	70	1316K 2316K 21316K 22316K	H 316 H 2316 H 316 H 2316	112	290	345	100	47	145	28	22	210	20	35	14,5/170 5/170 14,5/170 5/170	2 2 2 2	13,7
SNAH 617	75	1317K 2317K 21317K 22317K	H 317 H 2317 H 317 H 2317	112	320	380	110	49	160	32	26	215	24	40	14,5/180 5/180 14,5/180 5/180	2 2 2 2	17,6
SNAH 619	85	1319K 2319K 21319K 22319K	H 319 H 2319 H 319 H 2319	125	350	410	120	54	175	32	26	239	24	45	17,5/200 6,5/200 17,5/200 6,5/200	2 2 2 2	22
SNAH 620	90	1320K 2320K 21320K 22320K	H 320 H 2320 H 320 H 2320	140	350	410	120	58	185	32	26	271	24	45	19,5/215 6,5/215 19,5/215 6,5/215	2 2 2 2	26



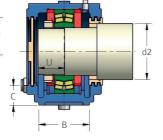


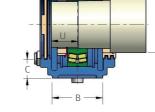
**SNAH 600** 

# 3.13 | SAF 200-300

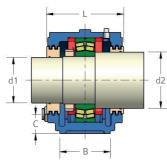


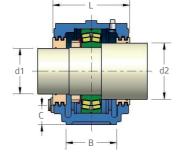
- Características técnicas ver pág. 11. Vedação padronizada de labirinto tipo "TS",
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da coluna "L" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso Depto. Técnico. • Ex. de especificação: SAF-313-BP-TS = Mancal série SAF, tamanho 313, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para rolamento 22313 C, execução bloqueada passante e vedação de labirinto tipo TS. - Até o tamanho SAF 220/317, estes mancais poderão ser fornecidas com quatro furos na base, bastando para isso acrescer o prefixo "F" na nomenclatura (Ex. FSAF-220-BP-TS).
- A partir do tamanho 220/317, somente serão fornecidas com 04 furos na base. As dimensões dos parafusos de fixação para dois furos na base, encontram-se na coluna "S", entre parênteses. Quando não especificado, os mancais até e inclusive SAF 317/220, serão fornecidos com dois furos na base.











BP - Bloqueado com tampa passante

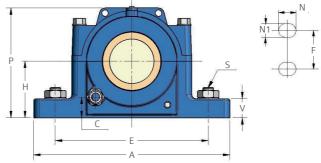
LP - Livre com tampa passante

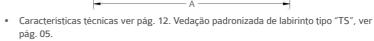
									Série	SAF 2	200										
Mancal	dl	d2	Porca	Arruela	Rolam	Н	Е	Α	В	С	F	L	N	NI	Р	S	U	V	Anel dim.	FRB Qtd.	Peso (kg)
SAF 216	3″	3.5/8"	KM 16	MB 16	22216C	88,9	262	330	89	36	54	137	32	22	177	5/8" (3/4")	42	32	12,5/140	2	12
SAF 217	3.3/16"	3.15/16"	KM 17	MB 17	22217C	95,25	265	330	89	37	54	137	32	22	188	5/8" (3/4")	44	32	12,5/150	2	14
SAF 218	3.3/8"	4.1/8"	KM 18	MB 18	22218C	101,6	279,5	350	99	40	54	159	32	22	199	5/8" (3/4")	46	34	12,5/160	2	17
SAF 220	3.13/16"	4.1/2"	KM 20	MB 20	22220C	114,3	314	388	112	44	60	162	38	22	222	5/8" (3/4")	54	45	12/180	2	24
SAF 222	4.3/16"	4.7/8"	KM 22	MB 22	22222C	125,41	344,5	420	121	45	70	165	38	22	245	3/4"	58	51	10/200	1	26
SAF 224	4.9/16"	5.5/16"	KM 24	MB 24	22224C	133,35	352,5	420	121	50	70	188	38	22	261	3/4"	60	54	12,5/215	2	35
SAF 226	4.15/16"	5.7/8"	KM 26	MB 26	22226C	152,4	390	467	130	60	83	203	41	26	292	7/8″	64	60	13/230	2	49
SAF 228	5.5/16"	6.1/4"	KM 28	MB 28	22228C	152,4	421	512	150	52	86	194	44	28	299	1″	68	60	10/250	1	60
SAF 230	5.3/4"	6.5/8"	KM 30	MB 30	22230C	160,34	447,5	540	159	52	95	222	44	28	318	1″	74	64	11,5/270	2	73
SAF 232	6.1/16"	7″	KM 32	MB 32	22232C	169,86	465	559	159	52	95	222	50	28	338	1″	76	67	11,5/290	2	86
SAF 234	6.7/16"	7.7/16"	KM 34	MB 34	22234C	179,39	521	629	172	55	108	245	57	28	360	1″	79	70	13/310	2	93
SAF 236	6.7/8"	7.13/16"	KM 36	MB 36	22236C	190,5	565	680	181	67	118	254	65	28	378	1″	85	77	16/320	2	126
SAF 238	7.1/4"	8.3/8"	KM 38	MB 38	22238C	200,03	584	712	191	68	114	273	70	35	399	1.1/4"	88	80	16/340	2	146
SAF 240	7.5/8"	8.3/4"	KM 40	MB 40	22240C	209,55	603,5	750	203	70	127	286	70	35	420	1.1/4"	92	86	16/360	2	193
SAF 244	8.5/16"	9.9/16"	KM 44	MB 44	22244C	241,3	668,5	832	223	86	133	305	80	42	473	1.1/2"	98	96	17/400	2	225

									Séri	ie SAF	300										
Mancal	dl	d2	Porca	Arruela	Rolam	Н	Е	Α	В	С	F	L	N	NI	Р	S	U	V	Anel dim.	FRB Qtd.	Peso (kg)
SAF 308	1.7/16"	1.15/16"	KM 08	MB 08	22308C	63,5	171,5	210	60	30	_	95	20	15	122	(1/2")	30	25	10/90	1	5,2
SAF 309	1.11/16"	2.1/8"	KM 09	MB 09	22309C	69,85	193,5	245	70	33	_	101	25	18	135	(5/8")	32	25	10,5/100	1	6
SAF 310	1.7/8"	2.3/8"	KM 10	MB 10	22310C	76,2	212,5	270	70	35	_	115	25	18	148	(5/8")	35	29	11,5/110	1	6,1
SAF 311	2.1/16"	2.9/16"	KM 11	MB 11	22311C	82,55	223,5	280	80	37	51	121	25	18	157	1/2"(5/8")	37	31	12/120	1	7,5
SAF 312	2.1/4"	2.7/8"	KM 12	MB 12	22312C	82,55	232	286	80	33	48	128	25	18	162	1/2"(5/8")	39	31	10/130	1	10,5
SAF 313	2.7/16"	3.1/16"	KM 13	MB 13	22313C	88,9	262	330	89	36	54	137	32	22	177	5/8"(3/4")	42	32	10/140	1	12
SAF 314	2.5/8"	3.1/4"	KM 14	MB 14	22314C	95,25	265	330	89	37	54	137	32	22	188	5/8"(3/4")	44	32	10/150	1	14
SAF 315	2.13/16"	3.7/16"	KM 15	MB 15	22315C	101,6	279,5	350	99	40	54	159	32	22	199	5/8"(3/4")	46	34	10/160	1	17
SAF 316	3″	3.5/8"	KM 16	MB 16	22316C	107,95	295	362	99	43	54	159	34	22	210	5/8"(3/4")	50	34	10/170	1	18,5
SAF 317	3.3/16"	3.15/16"	KM 17	MB 17	22317C	114,3	314	388	112	44	60	162	38	22	223	5/8"(3/4")	54	45	10/180	1	24
SAF 318	3.3/8"	4.1/8"	KM 18	MB 18	22318C	120,65	324	394	112	48	57	175	38	22	234	3/4"	54	51	10/190	1	30
SAF 320	3.13/16"	4.1/2"	KM 20	MB 20	22320C	133,35	352,4	420	121	50	70	188	38	22	261	3/4"	60	54	10/215	1	35
SAF 322	4.3/16"	4.7/8"	KM 22	MB 22	22322C	152,4	390	467	130	61	83	203	41	26	292	7/8"	65	61	10/240	1	46
SAF 324	4.9/16"	5.5/16"	KM 24	MB 24	22324C	160,34	447,5	540	159	60	95	222	44	28	318	1″	69	64	10/260	1	62
SAF 326	4.15/16"	5.7/8"	KM 26	MB 26	22326C	169,86	465,5	559	159	62	95	222	50	28	338	1″	74	67	10/280	1	73
SAF 328	5.5/16"	6.1/4"	KM 28	MB 28	22328C	179,39	521	629	172	65	108	245	57	28	360	1″	79	70	10/300	1	95
SAF 330	5.3/4"	6.5/8"	KM 30	MB 30	22330C	190,5	565	680	181	67	118	254	65	28	378	1″	85	77	10/320	1	126
SAF 332	6.1/16"	7″	KM 32	MB 32	22332C	200,03	584	712	191	68	114	273	70	35	399	1.1/4"	88	80	10/340	1	146
SAF 334	6.7/16"	7.7/16"	KM 34	MB 34	22334C	209,55	603,5	750	203	70	127	286	70	35	420	1.1/4"	92	86	10/360	1	193
SAF 338	7.1/4"	8.3/8"	KM 38	MB 38	22338C	241,3	668,5	832	223	86	133	305	80	42	473	1.1/2"	98	96	10/400	1	225

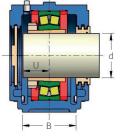
# 3.14 | SAF 500

# DIMENSIONAIS 3

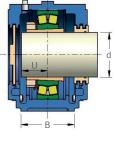




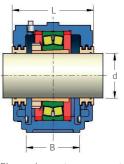
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da coluna "L" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado
- Para aplicação com outras séries de rolamentos e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso Depto. Técnico.
- Ex. de especificação: SAF-516-BP-TS = Mancal série SAF, tamanho 516, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para rolamento 22216 K + bucha de fixação HA-316, execução bloqueada passante e vedação de labirinto tipo TS.
- Até o tamanho SAF 520, estes mancais poderão ser fornecidas com quatro furos na base, bastando para isso acrescer o prefixo "F" na nomenclatura (Ex. FSAF-520-BP-TS). A partir do tamanho 520, somente serão fornecidas com 04 furos na base. As dimensões dos parafusos de fixação para dois furos na base, encontram-se na coluna "S", entre parênteses. Quando não especificado, os mancais até e inclusive SAF 520, serão fornecidos com dois furos na base.

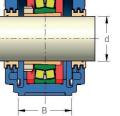






LC - Livre com tampa cega





BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

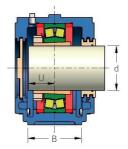
Mancal	d	Rolam	Bucha de Fixação	н	Е	А	В	С	F	L	N	NI	Р	S	U	V	Anel dim.	FRB Qtd.	Peso (kg)
SAF 509	1.7/16" 1.1/2" 40 mm	22209 K	HA 309 HE 309 H 309	57,15	168,5	210	60	25	_	92	20	14	111	(1/2")	28	21	8/85	1	4,8
SAF 510	1.11/16" 1.3/4" 45 mm	22210 K	HA 310 HE 310 H 310	63,5	171,5	210	60	30	_	95	20	15	122	(1/2")	25	25	10/90	2	5,2
SAF 511	1.15/16" 50 mm 2"	22211 K	HA 311 H 311 HE 311	69,85	193,5	245	70	35	_	101	25	18	135	(5/8")	32	25	10,5/100	2	6
SAF 513	2.3/16" 2.1/4" 60 mm	22213 K	HA 313 HE 313 H 313	76,2	223,5	279	80	28	51	114	25	18	151	1/2" (5/8")	36	25	11/120	2	8
SAF 515	2.7/16" 2.1/2" 65 mm	22215 K	HA 315 HE 315 H 315	82,55	232	286	80	33	48	128	25	18	162	1/2" (5/8")	39	31	12,5/130	2	10,5
SAF 516	2.11/16" 2.3/4" 70 mm	22216 K	HA 316 HE 316 H 316	88,9	262	330	89	32	54	137	32	22	177	5/8" (3/4")	42	32	12,5/140	2	12
SAF 517	2.15/16″ 75 3″	22217 K	HA 317 H 317 HE 317	95,25	265,5	330	89	37	54	137	32	22	188	5/8" (3/4")	44	32	12,5/150	2	14
SAF 518	80 mm 3.3/16" 3.1/4"	22218 K	H 318 HA 318 HE 318	101,6	279,5	350	99	40	54	159	32	22	199	5/8" (3/4")	46	41	12,5/160	2	17
SAF 520	3.7/16" 3.1/2" 90 mm	22220 K	HA 320 HE 320 H 320	114,3	314	388	116	44	60	162	38	22	222	5/8" (3/4")	54	45	12/180	2	24
SAF 522	3.11/16" 100 mm 3.15/16" 4"	22222 K	HS 322 H 322 HA 322 HE 322	125,41	344,5	420	121	45	70	165	38	22	245	3/4"	58	51	10/200	1	26
SAF 524	4.3/16" 4.1/4" 110 mm	22224 K	HA 3124 HE 3124 H 3124	133,35	352,5	420	121	50	70	188	38	22	261	3/4″	60	54	12,5/215	2	35
SAF 526	4.7/16" 4.1/2" 115 mm	22226 K	HA 3126 HE 3126 H 3126	152,4	390	467	130	60	83	203	41	26	292	7/8″	64	60	13/230	2	49
SAF 528	125 mm 4.15/16" 5"	22228 K	H 3128 HA 3128 HE 3128	152,4	421	512	150	52	86	194	44	28	299	1″	68	60	10/250	1	60
SAF 530	5.3/16" 5.1/4" 135 mm	22230 K	HA 3130 HE 3130 H 3130	160,34	447,5	540	159	52	95	222	44	28	318	1″	74	64	11,5/270	2	73
SAF 532	5.7/16" 5.1/2" 140 mm	22232 K	HA 3132 HE 3132 H 3132	169,86	465	559	159	52	95	222	50	28	338	1″	76	67	11,5/290	2	86
SAF 534	150 mm 5.15/16" 6"	22234 K	H 3134 HA 3134 HE 3134	179,39	521	629	172	55	108	245	57	28	360	1″	79	70	13/310	2	93
SAF 536	160 mm 6.7/16" 6.1/2"	22236 K	H 3136 HA 3136 HE 3136	190,5	565	680	181	67	118	254	65	28	378	1″	85	77	16/320	2	126
SAF 538	170 mm 6.3/4" 6.15/16"	22238 K	H 3138 HE 3138 HA 3138	200,03	584	712	191	68	114	273	70	35	399	1.1/4″	88	80	16/340	2	146
SAF 540	7" 180 mm 7.3/16"	22240 K	HE 3140 H 3140 HA 3140	209,55	603,5	750	203	70	127	286	70	35	420	1.1/4″	92	86	16/360	2	193
SAF 544	7.1/2" 200 mm 7.15/16"	22244 K	HE 3144 H 3144 HA 3144	241,3	668,5	832	223	86	133	305	80	42	473	1.1/2"	98	96	17/400	2	225

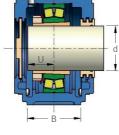


SAF 500

# 3.15 | SAF 600

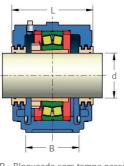
- Características técnicas ver pág. 12. Vedação padronizada de labirinto tipo "TS",
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da coluna "L" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, e para outros diâmetros de eixo consultar nosso Depto. Técnico.
- Ex. de especificação: SAF-616-Ø 2. 11/16"-BP-TS = Mancal série SAF, tamanho 616, em ferro fundido cinzento, com 02 furos na base, preparado para rolamento 22316 K + bucha de fixação HA-2316, execução bloqueada passante e vedação de labirinto tipo TS.
- Até o tamanho SAF 617, estes mancais poderão ser fornecidas com quatro furos na base, bastando para isso acrescer o prefixo "F" na nomenclatura (Ex. FSAF-617-BP-TS). A partir do tamanho 617, somente serão fornecidas com 04 furos na base. As dimensões dos parafusos de fixação para dois furos na base, encontramse na coluna "S" entre parênteses. Quando não especificado, os mancais até e inclusive SAF 617, serão fornecidos com dois furos na base.

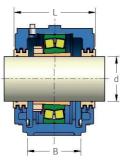




BC - Bloqueado com tampa cega

LC - Livre com tampa cega





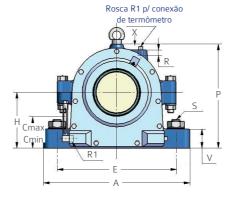
BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

																		- FDD	_
Mancal	d	Rolam.	Bucha de Fixação	н	Е	Α	В	С	F	L	N	NI	Р	S	U	V	Anel dim.	FRB Qtd	Peso (kg)
SAF 609	1.7/16" 1.1/2" 40 mm	22309K	HA 2309 HE 2309 H 2309	69,85	193,5	245	70	33	_	101	25	18	135	(5/8")	32	25	10,5/100	1	6
SAF 610	1.11/16" 1.3/4" 45 mm	22310K	HA 2310 HE 2310 H 2310	76,2	212,5	270	70	35	_	115	25	18	148	(5/8")	35	29	11,5/110	1	6,1
SAF 611	1.15/16" 50 mm 2"	22311K	HA 2311 H 2311 HE 2311	82,55	223,5	279	79	37	51	121	25	18	157	1/2" (5/8")	37	30	12/120	1	7,5
SAF 613	2.3/16" 2.1/4" 60 mm	22313K	HA 2313 HE 2313 H 2313	88,9	262	330	89	36	54	137	32	22	177	5/8" (3/4")	41	32	10/140	1	12
SAF 615	2.7/16" 2.1/2" 65 mm	22315K	HA 2315 HE 2315 H 2315	101,6	279,5	350	99	40	54	159	32	22	199	5/8" (3/4")	46	34	10/160	1	17
SAF 616	2.11/16" 2.3/4" 70 mm	22316K	HA 2316 HE 2316 H 2316	107,95	295	362	99	43	54	159	34	22	210	5/8" (3/4")	50	34	10/170	1	18,5
SAF 617	2.15/16" 75 mm 3"	22317K	HA 2317 H 2317 HE 2317	114,2	314	388	111	44	60	172	38	22	222	5/8" (3/4")	52	45	10/180	1	24
SAF 618	80mm 3.3/16" 3.1/4"	22318K	H 2318 HA 2318 HE 2318	120,65	324	394	112	48	57	175	38	22	234	3/4"	54	51	10/190	1	30
SAF 620	3.7/16" 3.1/2" 90 mm	22320K	HA 2320 HE 2320 H 2320	133,35	352,4	420	121	50	70	188	38	22	261	3/4"	60	54	10/215	1	35
SAF 622	3.11/16" 100 mm 3.15/16" 4"	22322K	HS 2322 H 2322 HA 2322 HE 2322	152,4	389	467	130	61	83	203	41	26	292	7/8″	65	60	10/240	1	49
SAF 624	4.3/16" 4.1/4" 110 mm	22324K	HA 2324 HE 2324 H 2324	160,34	447,5	540	159	60	95	222	44	28	318	1″	69	64	10/260	1	62
SAF 626	4.7/16" 4.1/2" 115 mm	22326K	HA 2326 HE 2326 H 2326	169,86	465,5	559	159	62	95	222	50	28	338	1″	74	67	10/280	1	73
SAF 628	125 mm 4.15/16" 5"	22328K	H 2328 HA 2328 HE 2328	179,39	521	629	172	65	108	245	57	28	360	1″	79	70	10/300	1	95
SAF 630	5.3/16" 5.1/4" 135 mm	22330K	HA 2330 HE 2330 H 2330	190,5	565	680	181	67	117	254	65	28	378	1″	85	76	10/320	1	126
SAF 632	5.7/16" 5.1/2" 140 mm	22332K	HA 2332 HE 2332 H 2332	200,03	584	712	191	68	114	273	70	35	399	1.1/4″	88	80	10/340	1	146
SAF 634	150 mm 5.15/16" 6"	22334K	H 2334 HA 2334 HE 2334	209,55	603,5	750	203	70	127	286	70	35	419	1.1/4"	92	86	10/360	1	193
SAF 638	170 mm 6.3/4" 6.15/16"	22338K	H 2338 HE 2338 HA 2338	241,3	668,5	832	222	86	133	305	80	42	473	1.1/2"	98	96	10/400	1	225

# 3.16 | SOFN 200-300

# DIMENSIONAIS 3



22224 C, execução bloqueada com tampa passante.

• Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso Depto.

• Ex. de especificação: SOFN-224-BP = Mancal série SOFN, tamanho 224,

• N-SOFN-232-BC = Mancal série N-SOFN, tamanho 232, em ferro fundido

• Respiros, visores de nível e termômetros são vendidos separadamente.

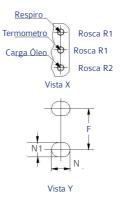
em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparado para rolamento

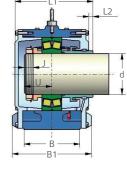
nodular, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22232 C, execução

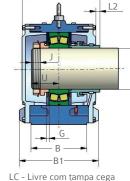
• Características técnicas ver pág. 12.

bloqueada com tampa cega.

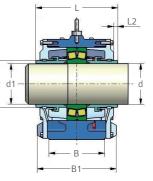
Técnico.



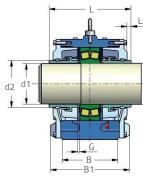




BC - Bloqueado com tampa cega







BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

													Séri	e SO	FN 20	0													
Mancal	d	d1	Porca	Arruela	Rolam.	Н	E	A	В	B1	d2	F	G	Ι,	Ī.,	L1	L2	N	N1	Р	R	R1	R2	c		V	C (r	nm)	Peso (kg
ividiicai	"	"'	FUICA	Arrueia	KUIdIII.	"	-	^		"	l uz	[	"	′	-	-''	LZ	IN.	'''	[	K	KI	KZ	د ا		<b>'</b>	min	max	Jeso (kg
SOFN 217	85	83	KM 17	MB 17	22217 C	125	260	330	110	182	96	60	5	22	180	172	8	40	24	230	27	1/2"	3/8"	M20	60	35	60	65	33
SOFN 218	90	88	KM 18	MB 18	22218 C	135	290	360	120	190	100	70	5	23	190	180	10	40	24	245	27	1/2"	3/8"	M20	66	45	67	72	36
SOFN 219	95	93	KM 19	MB 19	22219 C	140	290	360	135	210	105	80	5	24	200	192	8	40	24	255	27	1/2"	3/8"	M20	71	40	68	76	40
SOFN 220	100	98	KM 20	MB 20	22220 C	145	320	400	130	205	110	75	5	25	206	196	10	45	28	270	27	1/2"	1/2"	M24	74	50	65	73	44
SOFN 222	110	108	KM 22	MB 22	22222 C	160	347	420	145	216	120	75	5	26	229	216	13	45	28	290	27	1/2"	1/2"	M24	77,5	50	73	81	55
SOFN 224	120	118	KM 24	MB 24	22224 C	170	347	420	170	245	135	90	8	28	276	258	18	45	28	315	27	1/2"	1/2"	M24	87	55	76	86	72
SOFN 226	130	128	KM 26	MB 26	22226 C	180	377	450	180	260	145	100	8	30	270	255	15	45	28	335	32	1/2"	1/2"	M24	91	60	80	90	86
SOFN 228	140	138	KM 28	MB 28	22228 C	190	415	500	190	265	160	100	8	30	280	265	15	45	35	355	33	1/2"	3/4"	M30	94	65	84	94	109
SOFN 230	150	148	KM 30	MB 30	22230 C	200	450	540	190	265	170	115	8	32	280	265	15	50	35	375	44	1/2"	3/4"	M30	99	65	84	94	126
SOFN 232	160	158	KM 32	MB 32	22232 C	215	470	560	205	280	178	120	10	35	316	298	18	50	35	405	38	1/2"	3/4"	M30	108	65	93	103	156
SOFN 234	170	168	KM 34	MB 34	22234 C	235	515	610	230	310	195	130	10	37	350	330	20	55	35	440	46	1/2"	3/4"	M30	115	70	103	113	192
SOFN 236	180	177	KM 36	MB 36	22236 C	245	545	650	240	320	205	150	10	38	360	340	20	65	35	455	44	1/2"	3/4"	M30	116	85	108	118	210
SOFN 238	190	188	KM 38	MB 38	22238 C	260	590	720	250	335	220	150	12	39	370	350	20	70	42	480	50	1/2"	3/4"	M36	132	85	115	125	240
SOFN 240	200	198	KM 40	MB 40	22240 C	275	600	730	260	350	227	160	12	40	378	358	20	70	42	510	44	1/2"	3/4"	M36	126	85	122	132	280
SOFN 244	220	218	HM 44T	MB 44	22244 C	305	670	820	280	370	255	180	12	44	404	385	20	80	42	565	48	1/2″	3/4"	M36	140	95	136	151	370
SOFN 248	240	238	HM 48T	MB 48	22248 C	340	740	900	290	380	270	190	12	47	420	400	20	80	42	625	56	1/2"	3/4"	M36	150	100	153	168	440

	Série SOFN 300																												
Mancal	d	dl	Dores	Arruela	Polam	н	Е	Α	В	BI	d2	F	G	,		.,	L2	N	NI	Р	R	RI	R2	S		V	C (r	nm)	Peso
Mailcai	Ľ	ui	Poica	Alluela	Roiaiii.		-	^	Ь	ום	U2		٠			-'		IN	INI	'-	IX	IXI	11/2		U	V	min	max	(kg)
SOFN 310	50	49	KM 10	MB 10	22310 C	95	210	270	92	145	58	50	3	18	150	142	8	30	19	168	27	1/4"	3/8"	M16	53	30	50	55	23
SOFN 311	55	53	KM 11	MB 11	22311 C	100	233	290	95	148	65	50	3	17	155	147	8	33	19	180	27	1/4"	3/8"	M16	56,5	30	51	56	24
SOFN 312	60	58	KM 12	MB 12	22312 C	110	230	290	100	152	70	55	5	17	170	162	8	34	19	198	27	1/4"	3/8"	M16	62	30	57	62	25
SOFN 314	70	68	KM 14	MB 14	22314 C	125	260	330	110	182	80	60	5	18	180	172	8	40	24	230	27	1/2"	3/8"	M20	66	35	63	71	32
SOFN 316	80	78	KM 16	MB 16	22316 C	140	290	360	135	210	95	80	5	22	214	199	8	40	24	255	27	1/2"	3/8"	M20	74	40	70	78	39
SOFN 318	90	88	KM 18	MB 18	22318 C	155	317	400	165	246	104	95	5	22	240	225	15	45	28	280	32	1/2"	1/2"	M24	78	50	75	85	52
SOFN 320	100	98	KM 20	MB 20	22320 C	170	347	420	170	246	115	90	8	27	270	255	15	45	28	315	27	1/2"	1/2"	M24	91	55	79	89	71
SOFN 322	110	108	KM 22	MB 22	22322 C	190	415	500	190	265	130	100	8	28	290	270	20	45	35	355	33	1/2"	3/4"	M30	98	65	90	105	75
SOFN 324	120	118	KM 24	MB 24	22324 C	200	450	540	190	286	140	115	8	28	306	285	20	50	35	375	44	1/2"	3/4"	M30	100	65	92	107	125
SOFN 326	130	128	KM 26	MB 26	22326 C	215	470	560	205	286	150	120	8	30	320	300	20	50	35	405	38	1/2"	3/4"	M30	105	65	98	113	153
SOFN 328	140	138	KM 28	MB 28	22328 C	230	510	630	220	300	165	120	8	30	340	320	20	60	35	425	42	1/2"	3/4"	M30	117	80	110	125	182
SOFN 330	150	148	KM 30	MB 30	22330 C	245	545	650	240	320	175	150	10	33	350	335	18	65	35	455	44	1/2"	3/4"	M30	117	75	113	128	205
SOFN 332	160	158	KM 32	MB 32	22332 C	260	590	720	250	335	190	150	10	36	370	350	20	70	42	480	50	1/2"	3/4"	M36	130	85	120	135	236
SOFN 334	170	168	KM 34	MB 34	22334 C	275	600	730	260	350	197	160	12	37	378	358	20	70	42	510	44	1/2"	3/4"	M36	132	85	125	140	276
SOFN 336	180	178	KM 36	MB 36	22336 C	305	670	820	280	370	210	180	12	38	404	385	20	80	42	565	46	1/2"	3/4"	M36	140	95	148	163	366



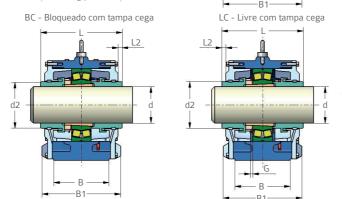


# **DIMENSIONAIS**

# 3.17 | SOFN 500-600

# Rosca R1 p/ conexão

- Termometro Rosca R Carga Óleo Rosca R1 Rosca R2 Vista X BC - Bloqueado com tampa cega Vista Y
- Características técnicas ver pág. 12 e 13.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso Depto. Técnico.
- Ex. de especificação: SOFN-524-BP = Mancal série SOFN, tamanho 524, em ferro fundido cinzento, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22224 K, bucha de fixação H- 3124, execução bloqueada com tampa passante. N-SOFN-632-BC = Mancal série N-SOFN, tamanho 632, em ferro fundido nodular, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22332K, bucha de fixação H- 2332, execução bloqueada com tampa cega.
- Respiros, visores de nível e termômetros são vendidos separadamente.



BP - Bloqueado com tampa passante

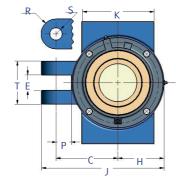
LP - Livre com tampa passante

											Sér	ie SO	FN 50	00												
Mancal	dl	Rolam.	Bucha de Fixação	Н	Е	Α	В	Bl	D2	F	G	1	11	L2	N	NI	Р	R	RI	R2	S	U	V	C (r	nm)	Peso
	<u> </u>		(completa)		_	^`	Ĭ	<u> </u>		·	Ĭ	_					<u> </u>	.,		``_		Ĭ	i l	min	max	(kg)
SOFN 517	75	22217K	H 317	125	260	330	110	182	96	60	5	180	172	8	40	24	230	27	1/2"	3/8"	M20	44	35	60	65	34
SOFN 518	80	22218K	H 318	135	290	360	120	190	100	70	5	190	180	10	40	24	245	27	1/2"	3/8"	M20	46	45	67	72	38
SOFN 519	85	22219K	H 319	140	290	360	135	210	105	80	5	200	192	8	40	24	255	27	1/2"	3/8"	M20	50	40	68	76	41
SOFN 520	90	22220K	H 320	145	320	400	130	205	110	75	5	206	196	10	45	28	270	27	1/2"	1/2"	M24	54	50	65	73	46
SOFN 522	100	22222K	H 322	160	347	420	145	216	120	75	5	229	216	13	45	28	290	27	1/2"	1/2"	M24	58	50	73	81	58
SOFN 524	110	22224K	H 3124	170	347	420	170	245	135	90	8	276	258	18	45	28	315	27	1/2"	1/2"	M24	60	55	76	86	73
SOFN 526	115	22226K	H 3126	180	377	450	180	260	145	100	8	270	255	15	45	28	335	32	1/2"	1/2"	M24	64	60	80	90	88
SOFN 528	125	22228K	H 3128	190	415	500	190	265	160	100	8	280	265	15	45	35	355	33	1/2"	3/4"	M30	68	65	84	94	112
SOFN 530	135	22230K	H 3130	200	450	540	190	265	170	115	8	280	265	15	50	35	375	44	1/2"	3/4"	M30	74	65	84	94	113
SOFN 532	140	22232K	H 3132	215	470	560	205	280	178	120	10	316	298	18	50	35	405	38	1/2"	3/4"	M30	76	65	93	103	160
SOFN 534	150	22234K	H 3134	235	515	610	230	310	195	130	10	350	330	20	55	35	440	46	1/2"	3/4"	M30	79	70	103	113	197
SOFN 536	160	22236K	H 3136	245	545	650	240	320	205	150	10	360	340	20	65	35	455	44	1/2"	3/4"	M30	79	85	108	118	215
SOFN 538	170	22238K	H 3138	260	590	720	250	335	220	150	12	370	350	20	70	42	480	50	1/2"	3/4"	M36	86	85	115	125	246
SOFN 540	180	22240K	H 3140	275	600	730	260	350	227	160	12	378	358	20	70	42	510	44	1/2"	3/4"	M36	89	85	122	132	285
SOFN 544	200	22244K	H 3144	305	670	820	280	370	255	180	12	404	385	20	80	42	565	48	1/2"	3/4"	M36	95	95	136	151	382
SOFN 548	220	22248K	H 3148	340	740	900	290	380	270	190	12	420	400	20	80	42	625	56	1/2"	3/4"	M36	102	100	153	168	453

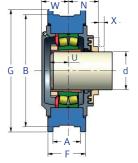
											Sér	ie SO	FN 60	00												
Mancal	d1	Rolam.	Bucha de Fixação	н	Е	Α	В	Bl	D2	F	G	,	11	L2	R	RI	R2	N	NI	Р	S	ш	v	C (r	nm)	Peso
Marical	J .	rtolain.	(completa)		-	^`				<u> </u>	Ğ	_			٠,	l	'`-			•		Ŭ	ľ	min	max	(kg)
SOFN 610	45	22310K	H 2310	95	210	270	92	145	58	50	3	150	142	8	27	1/4"	3/8"	30	19	168	M16	35	30	50	55	23
SOFN 611	50	22311K	H 2311	100	233	290	95	148	65	50	3	155	147	8	27	1/4"	3/8"	33	19	180	M16	37	30	51	56	24
SOFN 612	55	22312K	H 2312	110	230	290	100	152	70	55	5	170	162	8	27	1/4"	3/8"	34	19	198	M16	39	30	57	62	26
SOFN 614	60	22314K	H 2314	125	260	330	110	182	80	60	5	180	172	8	27	1/2"	3/8"	40	24	230	M20	43	35	63	71	33
SOFN 616	70	22316K	H 2316	140	290	360	135	210	95	80	5	214	199	8	27	1/2"	3/8"	40	24	255	M20	50	40	70	78	40
SOFN 618	80	22318K	H 2318	155	317	400	165	246	104	95	5	240	225	15	32	1/2"	1/2"	45	28	280	M24	54	50	75	85	53
SOFN 620	90	22320K	H 2320	170	347	420	170	246	115	90	8	270	255	15	27	1/2"	1/2"	45	28	315	M24	61	55	79	89	72
SOFN 622	100	22322K	H 2322	190	415	500	190	265	130	100	8	290	270	20	33	1/2"	3/4"	45	35	355	M30	65	65	90	105	109
SOFN 624	110	22324K	H 2324	200	450	540	190	286	140	115	8	306	285	20	44	1/2"	3/4"	50	35	375	M30	69	65	92	107	126
SOFN 626	115	22326K	H 2326	215	470	560	205	286	150	120	8	320	300	20	38	1/2"	3/4"	50	35	405	M30	74	65	98	113	156
SOFN 628	125	22328K	H 2328	230	510	630	220	300	165	120	8	340	320	20	42	1/2"	3/4"	60	35	425	M30	79	80	110	125	185
SOFN 630	135	22330K	H 2330	245	545	650	240	320	175	150	10	350	335	18	44	1/2"	3/4"	65	35	455	M30	85	75	113	128	210
SOFN 632	140	22332K	H 2332	260	590	720	250	335	190	150	10	370	350	20	50	1/2"	3/4"	70	42	480	M36	88	85	120	135	240
SOFN 634	150	22334K	H 2334	275	600	730	260	350	197	160	12	378	358	20	44	1/2"	3/4"	70	42	510	M36	92	85	125	140	280
SOFN 636	160	22336K	H 2336	305	670	820	280	370	210	180	12	404	385	20	46	1/2"	3/4"	80	42	565	M36	94	95	148	163	372

# 3.18 | STM

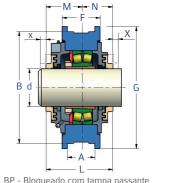
# DIMENSIONAIS 3



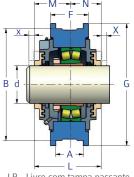
- Características técnicas ver pág. 13.
- Vedação padronizada de labirintos tipo "AS", ver pág. 05. Para as vedações tipo ASR, R, ZF, TC e GS as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões das colunas "L", "M" e "N" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso Departamento
- Ex. de especificação: STM-157-BP-AS = Mancal série STM, tamanho 157, em ferro fundido nodular, preparado para rolamento 22215-K + bucha HA-315, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto tipo AS.
- STM-30-LC-ASR = Mancal série STM, tamanho 30 em ferro fundido nodular, preparada para rolamento 22230-K + bucha H-3130, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto + retentor, tipo ASR.
- Os mancais STM são fabricados em Ferro Fundido Nodular ou Aço Carbono, conforme especificações na página 3.



BC - Bloqueado com tampa cega



LC - Livre com tampa cega



.1	
	- A -
	L
LP - Liv	vre com tampa passante

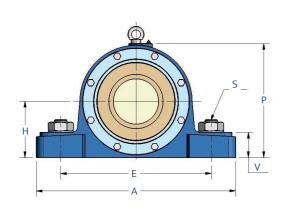
		oco na pag	51										BP - B	ioquea	ido cor	n tamp	a pass	ante		LP -	Livre c	om (an	тра ра	ssante
	Diâ	metro do eixo		Bucha de Fixação									Dime	nsões	(mm)									
Mancal	mm	Polegadas	Rolam.	(comple- ta)	Α	В	С	Е	F	G	Н	J	K	L	М	N	Р	R	S	Т	U	W	Х	Peso (kg)
STM 084 STM 086 STM 08	35	1.1/4″ 1.3/8″	22208K	HE 308 HS 308 H 308	60	130	78	24	80	150	55	153	80	97	51	46	25	20	19	60	26	36	10	4,5
STM 097 STM 098 STM 09	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	HA309 HE 309 H 309	60	135	81	24	80	155	58	163	80	108	56	52	21	24	19	60	28	38	10	5,2
STM 100 STM 101 STM 102 STM 10	45	1.5/8" 1.11/16" 1.3/4"	22210K	HS 310 HA310 HE 310 H 310	60	145	86	24	80	165	60	169	80	114	60	54	22	23	19	60	28	39	13	5,4
STM 114 STM 115 STM 11 STM 110	50	1.7/8" 1.15/16" 2"	22211K	HS 311 HA 311 H 311 HE 311	70	155	90	24	90	175	68	184	82	115	59,5	55,5	22	26	19	60	30	41	13	6,6
STM 122 STM 12	55	2.1/8"	22212K	HS 312 H 312	70	165	94	24	90	185	72	192	88	118	63	55	20	26	19	60	34	45	13	7,5
STM 133 STM 134 STM 13 STM 136	60	2.3/16" 2.1/4" 2.3/8"	22213K	HA 313 HE 313 H 313 HS 313	70	175	111	26	90	195	78	218	100	119	64	55	31	29	22	70	36	48	13	9,8
STM 157 STM 158 STM 15	65	2.7/16"	22215K	HA 315 HE 315 H 315	70	190	115	28	90	210	85	225	120	125	65	60	34	25	25	70	38	50	13	12
STM 161 STM 162 STM 16	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	HA316 HE316 H 316	70	230	136	35	95	255	91	257	120	138	73	65	43	30	30	95	42	55	14	17
STM 175 STM 17 STM 170	75	2.15/16"	22217K	HA317 H317 HE317	70	245	145	40	95	270	100	275	150	143	75,5	67,5	45	30	30	120	44	57	14	21
STM 18 STM 183 STM 184	80	3.3/16" 3.1/4"	22218K	H318 HA318 HE318	70	250	147	40	95	275	101	286	150	147	77,5	69,5	42	38	30	120	46	59	15	23
STM 194 STM 19	85	3.1/4"	22219K	HE319 H 319	70	255	154	40	95	280	108	300	160	162	88	74	42	38	30	120	50	63	16	24
STM 207 STM 208 STM 20	90	3.7/16" 3.1/2"	22220K	HA320 HE320 H320	70	275	165	40	95	300	125	325	160	163	88,5	74,5	45	35	30	120	54	67	16	29
STM 221 STM 22 STM 225 STM 220	100	3.11/16" 3.15/16" 4"	22222K	HS 322 H322 HA322 HE322	80	310	170	40	110	340	135	345	200	170	93	77	45	40	35	120	58	71	16	43
STM 243 STM 244 STM 24	110	4.3/16" 4.1/4"	22224K	HA 3124 HE 3124 H 3124	80	325	180	45	110	355	134	356	210	182	96	86	45	42	35	125	60	76	18	48
STM 267 STM 268 STM 26	115	4.7/16" 4.1/2"	22226K	HA 3126 HE 3126 H 3126	80	340	190	45	110	370	146	380	220	203	111	92	44	44	35	125	64	79	21	54
STM 28 STM 285 STM 280	125	4.15/16" 5"	22228K	H3128 HA3128 HE3128	90	370	208	50	120	400	151	411	230	212	116	96	48	52	40	140	68	84	21	70
STM 303 STM 304 STM 30	135	5.3/16″ 5.1/4″	22230K	HA 3130 HE 3130 H 3130	90	390	230	50	120	420	161	446	240	236	125,5	110,5	55	55	40	140	74	92	21	76

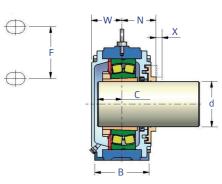


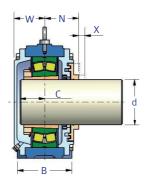
STM

SAI

SAI



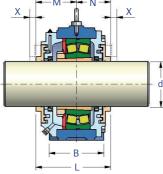


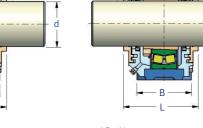


BC - Bloqueado com tampa cega

LC - Livre com tampa cega

- Características técnicas ver pág. 13.
- Vedação padronizada de labirinto tipo "AS", ver pág. 05. Para as vedações tipo ASR, R, ZF, TC e GS as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões das colunas "L", "M" e "N" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso Departamento Técnico.
- Até o tamanho 327/328/32 inclusive, estes mancais são fornecidos com apenas dois furos na base. Para 04 furos, consultar nosso Departamento Técnico para informações.
- Ex. de especificação: SAI-157-BP-AS = Mancal série SAI, tamanho 157, em ferro fundido cinzento,com 02 furos na base, preparado para rolamento 22215-K + bucha HA-315, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto tipo AS.
- NSAI-34-LC-ASR = Caixa série NSAI, tamanho 34 em ferro fundido nodular, com 04 furos na base, preparado para rolamento 22234-K + bucha H-3134, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto + retentor, tipo ASR.





BP - Bloqueado com tampa passante

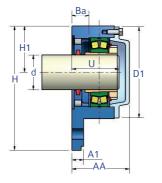
LP - Livre com tampa passante

Managa	Diâm	etro do eixo	Deleve	Bucha de Fixação						ا	Dimens	ies (mm	)						Peso
Mancal	mm	Polegadas	Rolam.	(completa)	Н	Е	А	В	F	L	М	N	Р	S	٧	С	W	Х	(kg)
SAI 097 SAI 098 SAI 09	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	HA 309 HE 309 H 309	55	165	210	55	_	108	56	52	115	1/2″	28	28	36	10	4
SAI 100 SAI 101 SAI 102 SAI 10	45	1.5/8″ 1.11/16″ 1.3/4″	22210K	HS 310 HA 310 HE 310 H 310	60	180	230	55	_	120	60	60	124	1/2"	28	28	37	13	4,7
SAI 114 SAI 115 SAI 11 SAI 110	50	1.7/8″ 1.15/16″ 2″	22211K	HS 311 HA 311 H 311 HE 311	60	185	240	55	_	115	59,5	55,5	128	5/8″	30	30	40	13	5,6
SAI 122 SAI 12	55	2.1/8"	22212K	HS 312 H 312	65	200	250	60	_	118	63	55	140	5/8″	32	34	45	13	7
SAI 133 SAI 134 SAI 13 SAI 136	60	2.3/16" 2.1/4" 2.3/8"	22213K	HA 313 HE 313 H 313 HS 313	70	210	270	70	-	119	64	55	150	5/8″	36	36	47	13	8
SAI 157 SAI 158 SAI 15	65	2.7/16" 2.1/2"	22215K	HA 315 HE 315 H 315	95	260	340	90	_	125	65	60	190	3/4"	46	38	48	13	13,5
SAI 161 SAI 162 SAI 16	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	HA 316 HE 316 H 316	95	280	360	90	_	138	73	65	190	7/8″	46	42	53	14	15
SAI 175 SAI 17 SAI 170	75	2.15/16"	22217K	HA 317 H 317 HE 317	100	290	380	95	_	143	75,5	67,5	203	7/8″	50	44	57	14	19
SAI 18 SAI 183 SAI 184	80	3.3/16" 3.1/4"	22218K	H 318 HA 318 HE 318	105	300	400	95	_	147	77,5	69,5	210	7/8″	56	46	60	15	21
SAI 194 SAI 19	85	3.1/4"	22219K	HE 319 H 319	115	320	420	100	_	162	88	74	233	1″	60	50	63	16	24
SAI 207 SAI 208 SAI 20	90	3.7/16" 3.1/2"	22220K	HA 320 HE 320 H 320	120	330	430	100	_	163	88,5	74,5	243	1″	60	54	69	16	22
SAI 221 SAI 22 SAI 225	100	3.11/16" 3.15/16"	22222K	HS 322 H 322 HA 322	140	360	470	115	_	170	93	77	275	1.1/8″	70	58	73	16	32

	Diâm	etro do eixo		Bucha de Fixação							Dimensõ	es (mm	)						Peso
Mancal	mm	Polegadas	Rolam.	(completa)	Н	Е	А	В	F	L	М	N	Р	S	V	С	W	Х	(kg)
SAI 243		4.3/16"	22224K	HA 3124						_									
SAI 244		4.1/4"		HE 3124	145	400	520	135	_	182	96	86	285	1.1/4"	70	60	82	18	37
SAI 24	110			H 3124															
SAI 267		4.7/16″	22226K	HA 3126															
SAI 268		4.1/2"		HE 3126	150	410	530	140	_	203	111	92	300	1.1/4″	70	64	87	21	50
SAI 26	115			H 3126															
SAI 28	125		22228K	H 3128															
SAI 285		4.15/16"		HA 3128	155	430	550	150	_	210	114	96	315	1.1/4″	70	68	91	21	53
SAI 280		5″		HE 3128															
SAI 303		5.3/16"	22230K	HA 3130															
SAI 304		5.1/4″		HE 3130	165	460	570	160	_	239	127	112	336	1.1/2″	75	74	92	21	58
SAI 30	135			H 3130															
SAI 327		5.7/16″	22232K	HA 3132															
SAI 328		5.1/2"		HE 3132	175	490	610	170	_	253	136	117	362	1.1/2″	75	76	99	23	78
SAI 32	140		22234K	H 3132															
SAI 34 SAI 345	150	5.15/16"	22234K	H 3134 HA 3134	195	500	620	190	100	261	143	118	395	1.1/4"	75	79	106	23	99
SAI 343		6"		HE 3134	195	500	020	190	100	201	143	110	293	1.1/4	75	79	100	23	99
SAI 367		6.7/16"	22236K	HA 3136															
SAI 368		6.1/2"		HE 3136	200	540	660	210	110	270	143	127	397	1.1/4"	75	79	102	23	102
SAI 36	160			H 3136															
SAI 38	170		22238K	H 3138															
SAI 382		6.3/4"		HE 3138	210	570	700	230	120	279	152	127	416	1.1/2″	80	86	105	23	119
SAI 385		6.15/16"		HA 3138															
SAI 400		7″	22240K	HE 3140															
SAI 40	180			H 3140	220	610	740	250	130	291	159	132	446	1.1/2"	85	89	113	23	136
SAI 403		7.3/16"		HA 3140															
SAI 448		7.1/2"	22244K	HE 3144															
SAI 44	200			H 3144	240	680	820	270	140	309	170	139	485	1.5/8"	100	95	120	26	187
SAI 445		7.15/16"		HA 3144															
SAI 487		8.7/16"	22248K	HA 3148															
SAI 488		8.1/2"		HE 3148	260	700	830	290	150	316	170	146	530	1.5/8″	100	102	140	26	220
SAI 48	220	0.7/45#	222521/	H 3148															
SAI 527 SAI 52	240	9.7/16″	22252K	HA 3152 H 3152	290	760	850	210	160	336	178	158	590	1.3/4″	105	110	145	26	279
SAI 52	240	9.1/2"		HE 3152	290	700	830	310	100	330	176	156	390	1.5/4	105	110	145	20	2/9
SAI 565		9.15/16"	22256K	HA 3156															
SAI 560		10″		HE 3156	300	780	870	320	170	344	182	162	610	1.3/4"	110	112	150	26	305
SAI 56	260			H 3156															
SAI 605		10.15/16"	22260K	HA 3160															
SAI 600		11″		HE 3160	330	860	960	340	190	374	200	174	670	2″	115	124	155	28	360
SAI 60	280			H 3160															
SAI 647		11.7/16"	22264K	HA 3164															
SAI 648		11.1/2"		HE 3164	350	900	1000	360	200	410	216	194	710	2″	120	130	170	29	432
SAI 64	300			H 3164															

# 3.20 | F-500 - 722500

# H1 H d Bb

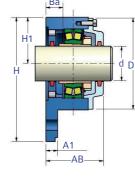


BC - Bloqueado com tampa cega

LC - Livre com tampa cega

- Características técnicas ver pág. 14.
- Vedação padronizada de feltro, ver pág. 04.
- Ex. de especificação: F-515-BC + 1 FRB-10/130 (Mancal F-515 em ferro cinzento, bloqueado, com tampa cega, para rolamento 2215-K ou 22215-K)
- Para compra, informar sempre os rolamentos ou anéis de bloqueio que serão utilizados.
- Para eixo com diâmetros em polegadas, consulte nosso Depto Técnico. Deve-se mencionar a medida do eixo da aplicação no pedido de compra, caso contrário serão fabricados em milímetros.
- Os mancais do tipo A, utilizam uma tira de feltro, e as caixas tipo B utilizam duas tiras de feltro.

H1



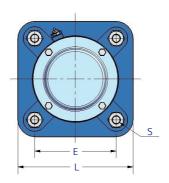
BP - Bloqueado com tampa passante

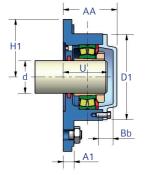
LP - Livre com tampa passante

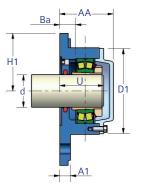
				Ano	de Bloqueio						imons	ões (mr	m)						
Mancal	Eixo d	Rolamento Designação	Bucha de Fixação		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<del> </del>	T					_ ·	<del></del>		Γ.			Feltro	Peso (kg)
	ŭ	,	,	Qtd	Especif.	AA	AB	Al	Ва	Bb	DI	Н	HI	Е	L	S	U		
		1205K	H 205	1	FRB 5/52														
F-505	20	2205K	H 305	1	ZW 42x52	51,5	56,5	10	15	12,5	75	100	38	96	110	10	45	FS110	1,1
		22205K	H 305	1	ZW 42x52														
		1206K	H 206	1	FRB 6/62														
F-506	25	2206K	H 306	1	ZW 50x62	57	59,5	12	16	15	86	117	44	116	130	10	49	FS190	1,5
		22206K	H 306	1	ZW 50x62														
		1207K	H 207	1	FRB 8/72														
F-507	30	2207K	H 307	1	ZW 65x72	59,5	63,5	12	16	14,5	97	130	48,5	130	145	12	52	FS190	1,8
		22207K	H 307	1	ZW 65x72														
		1208K	H 208	1	FRB 7/80														
F-508	35	2208K	H 308	1	ZW 70x80	64	65,5	12	17	18	108	143	54	140	160	12	53,5	FS190	2,9
		22208K	H 308	1	ZW 70x80														
		1209K	H 209	1	FRB 6/85														
F-509	40	2209K	H 309	1	ZW 75x85	64,5	69,5	12	19	16,5	113	160	60	160	180	12	56	FS190	3,1
		22209K	H 309	1	ZW 75x85														
		1210K	H 210	1	FRB 5/90														
F-510	45	2210K	H 310	1	ZW 80×90	68,5	73	15	22	17,5	118	160	60	160	180	12	61	FS190	3,8
		22210K	H 310	1	ZW 80x90														
		1211K	H 211	1	FRB 6/100														
F-511	50	2211K	H 311	1	ZW 85×100	75,5	81,5	15	24	19,5	128	172	65	170	192	12	66	FS260	4
		22211K	H 311	1	ZW 85×100														
		1212K	H 212	1	FRB 8/110														
F-512	55	2212K	H 312	1	ZW 90x110	77	82	15	23	19	142	189	72	180	210	12	68	FS260	4,6
		22212K	H 312	1	ZW 90x110														
		1213K	H 213	1	FRB 10/120														
F-513	60	2213K	H 313	1	FRB 2/120	80	86	15	22	20	152	203	78	190	225	12	71	FS260	6

# 3.20 | F-500 - 722500

# DIMENSIONAIS 3



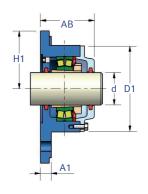


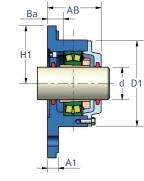


BC - Bloqueado com tampa cega

LC - Livre com tampa cega

- Características técnicas ver pág. 14.
  Vedação padronizada de feltro, ver pág. 04.
  Ex. de especificação: F-515-BC + 1 FRB-10/13
- Ex. de especificação: F-515-BC + 1 FRB-10/130 (Mancal F-515 em ferro cinzento, bloqueado, com tampa cega, para rolamento 2215-K ou 22215-K)
- Para compra, informar sempre os rolamentos ou anéis de bloqueio que serão utilizados.
- Para eixo com diâmetros em polegadas, consulte nosso Depto Técnico. Deve-se mencionar a medida do eixo da aplicação no pedido de compra,, caso contrário serão fabricados em milímetros.
- As caixas do tipo A, utilizam uma tira de feltro, e as caixas tipo B utilizam duas tiras de feltro.





BP - Bloqueado com tampa passante

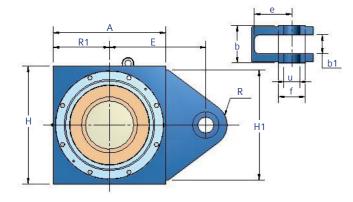
LP - Livre com tampa passante

	Eixo	Rolamento	Bucha de	Anel	de Bloqueio					Dime	nsões	(mm)						
Mancal	d	Designação	Fixação	Qtd	Especif.	AA	AB	Al	Ва	ВЬ	DI	НІ	Е	L	S	U	Feltro	Peso (kg)
		1215K	H 215	2	FRB 8/130													
F-515	65	2215K	H 315	1	FRB 10/130	104	104	25	30	27	168	95	152	190	16	93	FS260	10
		22215K	H 315	1	FRB 10/130													
		1216K	H 216	2	FRB 8,5/140													
F-516	70	2216K	H 316	1	FRB 10/140	110	110	25	31	30	176	98	152	196	16	96	FS330	10,3
		22216K	H 316	1	FRB 10/140													
		1217K	H 217	2	FRB 9/150													
F-517	75	2217K	H 317	1	FRB 10/150	114	114	25	31	30	188	105	170	210	16	72	FS330	12,6
		22217K	H 317	1	FRB 10/150													
		1218K	H 218	2	FRB 10/160													
F-518	80	2218K	H 318	1	FRB 10/160	118	118	25	30	31	198	105	170	210	16	105	FS330	13
		22218K	H 318	1	FRB 10/160													
		1220K	H 220	2	FRB 11/180													
F-520	90	2220K	H 320	1	FRB 10/180	127	127	30	30	33	224	125	198	250	20	113	FS370	20
		22220K	H 320	1	FRB 10/180													
		1222K	H 222	2	FRB 12,5/200													
F-522	100	2222K	H 322	1	FRB 10/200	137	137	30	30	38	246	135	219	270	20	123	FS460	22
		22222K	H 322	1	FRB 10/200													

22213K H 313 1 FRB 2/120

# 3.21 | HSPA

# oqueado com tampa cega LC - Livre com tampa ceg



- Características técnicas ver pág. 13.
- Vedação padronizada de labirintos tipo "AS", ver pág. 05. Para as vedações tipo ASR, R, ZF, TC e GS as dimensões são mantidas, caso seja solicitado outro tipo de vedação as dimensões das colunas "L", "L2" e "L3" da tabela poderão ser alteradas, mas o nosso departamento técnico deverá ser consultado para informações.
- Utilizam rolamentos das séries 222-K, 230-K, 231-K e 232-K,com buchas de fixação. Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso Departamento Técnico.
- Ex. de especificação: HSPA 3136 BP AS = Mancal série HSPA, tamanho 3136, em ferro fundido nodular, preparado para rolamentos 23136K + bucha H3136, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto tipo AS
- HSPA 3036 LP ASR = Mancal série HSPA, tamanho 3036, em ferro fundido nodular, preparado para rolamento 23036K + bucha H3036, execução livre com tampa passante e vedação de labirinto + retentor, tipo ASR.
- Os mancais HSPA são fabricados em Ferro Fundido Nodular ou Aço Carbono, conforme especificações na página 3.

BC - Bloqueado com tampa cega	LC - Livre com tampa cega
L1 L2 d1	L1 L2 N
L3 L2 d1 d1	L3 L2 N d1

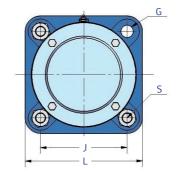


LP - Livre com tampa passante

Mancal	Rolamento	Bucha	dl	А	RI	Н	HI	Е	е	f	u	Ь	b1	L	LI	L2	L3	g	k	Х	N	R	Peso (kg)
										70				226	70								, -,
HSPA 2228	22228K	H 3128	125	315	155	330	300	230	70	70	40	76	40	226	78	113	113	83	53	65	3	45	43
HSPA 3028	23028K	H 3028	125	260	130	300	270	225	90	90	50	150	60	156	68	68	88	70	45	55	3	70	50
HSPA 3030	23030K	H 3030	135	280	140	320	290	235	90	90	50	150	60	194	82	82	112	85	45	60	2	70	60
HSPA 3132	23132K	H 3132	140	370	185	370	340	350	160	100	61	132	62	229	108	108	121	116	65	78	3	90	125
HSPA 3034	23034K	H 3034	150	325	162,5	360	330	260	90	90	50	150	60	201	88	88	113	102	65	68	2	70	87
HSPA 3134	23134K	H 3134	150	375	187,5	400	370	395	180	100	60	132	62	249	113	113	136	120	65	80	3	90	150
HSPA 2236	22236K	H 3136	160	420	210	440	410	380	170	140	80	135	65	255	95	120	135	114	60	80	3	100	200
HSPA 3036	23036K	H 3036	160	350	175	390	360	275	90	90	50	150	60	201	88	88	113	100	65	72	3	70	105
HSPA 3136	23136K	H 3136	160	400	200	440	410	360	158	140	80	135	65	248	105	113	135	120	60	80	3	100	180
HSPA 3236	23236K	H 2336	160	420	210	450	410	300	90	140	80	140	70	285	110	135	150	140	93	90	3	90	230
HSPA3038	23038K	H 3038	170	375	180	440	400	290	90	90	50	150	60	211	88	93	118	105	65	72	3	70	135
HSPA 3040	23040K	H 3040	180	390	200	430	400	275	85	120	70	125	62	240	108	107	133	125	83	78	3	80	160
HSPA 3140	23140K	H 3140	180	420	210	440	410	360	140	100	60	140	70	270	115	120	150	140	100	95	2	80	175
HSPA 3044	23044K	H 3044	200	430	210	480	440	325	100	100	60	200	70	241	103	103	138	120	65	80	3	80	185
HSPA 3144	23144K	H 3144	200	470	235	510	480	530	260	140	100	144	74	295	125	135	160	150	65	95	4	120	265
HSPA 3148	23148K	H 3148	220	520	260	540	500	515	250	250	100	215	123	328	129	149	179	152	65	110	4	150	310
HSPA 3052	23052K	H 3052	240	500	245	540	500	515	250	250	100	215	123	261	113	113	148	135	65	94	4	150	240
HSPA 3152	23152K	H 3152	240	550	275	570	540	565	270	250	100	225	135	336	140,5	150,5	185,5	175	80	115	4	150	330
HSPA 3252	23252K	H 2352	240	596	298	610	570	615	300	240	100	240	173	375	157,5	167,5	207,5	205	103	130	3	150	420
HSPA 3156	23156K	H 3156	260	600	300	610	570	615	300	240	100	225	135	351	148	158	193	205	103	120	4	150	360
HSPA 3160	23160K	H 3160	280	630	315	650	610	650	310	200	100	270	170	385	155	170	215	190	130	130	4	150	440
HSPA 2260	22260K	H 3160	280	660	330	680	640	630	280	200	105	220	150	370	160,5	174,5	195,5	177	80	120	4	170	530
HSPA 3260	23260K	H 3260	280	680	340	690	650	680	310	260	100	270	190	404	187	182	222	230	115	145	4	180	625
HSPA 3164	23164K	H 3164	300	680	340	700	660	680	340	240	110	300	180	395	192	180	215	210	140	135	4	180	580
HSPA 3168	23168K	H 3168	320	740	370	740	700	720	310	240	120	300	180	445	200	200	245	220	150	160	4	200	640
HSPA 3268	23268K	H 3268	320	735	385	740	700	750	310	240	110	300	213	475	238	203	272	265	123	210	5	200	650
HSPA 3272	23272K	H 3272	340	800	400	830	790	765	310	280	130	330	213	509	222	227	282	275	123	190	5	225	890
HSPA 3176	23176K	H 3176	360	750	375	780	740	750	320	230	110	300	200	459	202	202	257	230	120	170	5	200	720
HSPA 3276	23276K	H 3276	360	810	405	820	780	780	305	240	110	300	213	529	257	232	297	295	123	220	5	200	910

# 3.22 | HFR

# DIMENSIONAIS 3

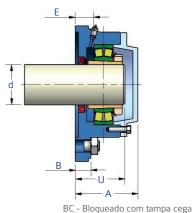


• Característica técnica ver pág. 14.

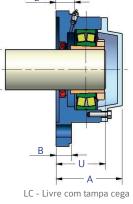
HFR

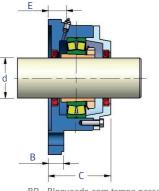
**HSPA** 

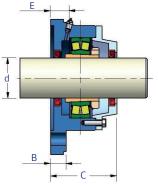
- Vedação padronizada do tipo R, ver pág. 05.
- Ex. de especificação:. HFR 157 BP Mancal da série HFR, tamanho 157, em ferro fundido cinzento, com tampa passante, vedação R, preparado para rolamento 22215 K + bucha de fixação HA-315.







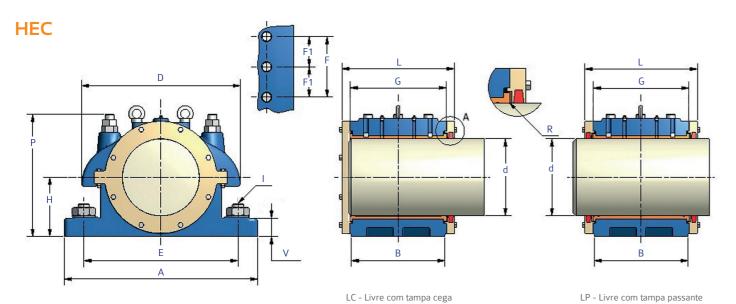




BP - Bloqueado com tampa passante

LP - Livre com tampa passante

Mancal	Mangal d		Rolam	Bucha de	Dimensões (mm)											
IVIdIICdi	mm	pol	KUIdili	Fixação	L	J	Α	С	В	G	S	U	Е	–Peso (kg)		
HFR 052		3/4"		HE 305												
HFR 05	20		22205K	H 305	100	68	57	60	10	11	3/8″	45	15	1		
HFR 065	25	15/16"	2220614	HA 306	447	00	60	62	43	44	2./0//	40	47	4.5		
HFR 06 HFR 060	25	1″	22206K	H 306 HE 306	117	82	60	62	12	11	3/8″	49	17	1,5		
HFR 072		1.1/8"		HS 307												
HFR 07	30		22207K	H 307	130	92	63	64	12	14	1/2"	52	16	2		
HFR 073		1.3/16"		HA 307												
HFR 084		1.1/4"		HE 308												
HFR 086		1.3/8"	22208K	HS 308	143	99	67	66	12	14	1/2″	56	17	3		
HFR 08	35	4 7/45"		H 308												
HFR 097 HFR 098		1.7/16" 1.1/2"	22209K	HA 309 HE 309	160	114	74	70	12	14	1/2″	62	24	4,5		
HFR 09	40	1.1/2	22209K	H 309	100	114	/4	70	12	14	1/2	02	24	4,5		
HFR 100	.0	1.5/8"		HS 310												
HFR 101		1.11/16"		HA 310												
HFR 102		1.3/4"	22210K	HE 310	160	114	75	74	15	14	1/2"	62	22	5		
HFR 10	45			H 310												
HFR 114		1.7/8"		HS 311												
HFR 115	FO	1.15/16"	222111	HA 311	170	120	00	02	15	14	1/2"	70	20	6		
HFR 11 HFR 110	50	2″	22211K	H 311 HE 311	170	120	80	82	15	14	1/2″	70	28	ь		
HFR 122		2.1/8"		HS 312												
HFR 12	55		22212K	H 312	185	128	82	84	15	14	1/2"	69	23	6,5		
HFR 133		2.3/16"		HA 313												
HFR 134		2.1/4"		HE 313												
HFR 13	60		22213K	H 313	198	134	88	86	15	14	1/2″	73	23	8		
HFR 136		2.3/8"		HS 313												
HFR 157 HFR 158		2.7/16"	222451/	HA 315	400	450	404	405	25	40	5/8″	04	20	8,5		
HFR 15	65	2.1/2"	22215K	HE 315 H 315	190	152	104	105	25	19	5/6	81	30	0,5		
HFR 161	05	2.11/16"		HA 316												
HFR 162		2.3/4"	22216K	HE 316	196	152	110	110	25	19	5/8"	86	31	9,5		
HFR 16	70			H 316												
HFR 174		2.7/8"		HS 317												
HFR 175		2.15/16"		HA 317												
HFR 17 HFR 170	75	3″	22217K	H 317 HE 317	210	170	120	115	25	19	5/8″	89	30	12		
HFR 170	80	3		HE 317												
HFR 183	80	3.3/16"	22218K	HA 318	210	170	118	120	25	19	5/8″	93	30	13,5		
HFR 184		3.1/4"	LLL TOIL	HE 318	2.10	.,,	110	120	23		3,0	33	30	13,3		
HFR 207		3.7/16"		HA 320												
HFR 208		3.1/2"		HE 320												
HFR 20	90		22220K	H 320	250	198	127	130	30	22	3/4"	101	30	22		
HFR 200		3.5/8"		HS 320												
HFR 224 HFR 22	100	3.7/8"	22222K	HS 322 H 322	270	219	129	140	30	22	3/4″	112	33	25		
HFR 225	100	3.15/16"	2222ZK	H 322 HA322	2/0	219	129	140	30	22	3/4	112	33	25		
HFR 220		4"		HE322												
TIFK 220		4		HE322												

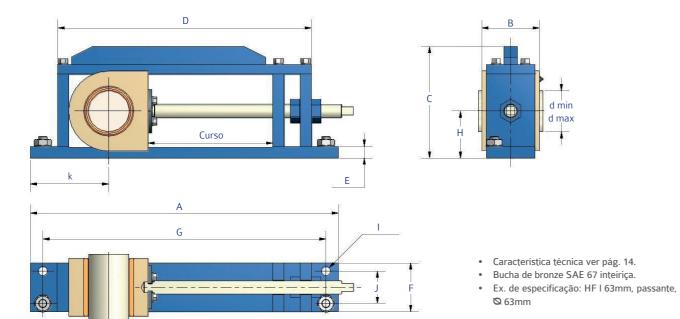


- Característica técnica ver pág. 14.
- Vedação padronizada de feltro, ver pág. 04.
- Bucha de bronze SAE 67 bipartida
- Ex. de especificação: HEC I 135mm, passante, 🛇 160mm

**Obs:** Caso o eixo apresente um raio diferente do informado na cota "R", deverá ser informado na ordem de compra qual o raio do eixo para adaptação da bucha.

Mancal	н	F	۸	В	_	FI		D		D	C	V	R	Eixo (d)	
Mailcai			А	ь	Г	Г		ľ	'	U	, i	V	K	min	max
HEC-0	94	305	360	130	80	*	192	190	22	255	140	38	4	76,2	114,3
HEC-1	128	400	470	180	100	*	252	253	28,6	313	200	55	6	127	152,4
HEC-2	170	410	530	240	160	*	302	365	31,7	435	250	70	8	165,1	190,5
HEC-3	195	510	640	310	200	100	372	405	38,1	525	320	65	8	203,2	254





Mancal	٨	В	ر	D	E	_	c	н			К	Eixo	o (d)	Curso	
Ivialical	/1	В					, a	- ''	'	,	IX.	min	max	Cuiso	
HF-1	590	80	186	450	19	59	520	73	17,5		155,2	38,1	63,5	200	
HF-2	775	127	256	633	25	100	725	102	20,6	60	185,4	76,2	101,6	300	
HF-3	855	200	312	705	33,1	160	785	131	25,4	90	218,3	114,3	139,7	320	
HF-4	1000	230	400	814	38,1	170	920	170	28,6	110	285	165,1	190,5	328	





Acoplamentos de Lâminas



Acoplamentos Flexíveis de Pinos Axiais



Acoplamentos Altamente Elásticos



Acoplamentos de Engrenagem



Acoplamentos Rígidos de Flange



Acoplamentos de Tambor



Acoplamentos Flexíveis



Acoplamentos Flexíveis Bipartidos



Acoplamentos Hidrodinâmicos



Anéis de Contração



Anéis de Fixação



Anéis de Fricção



Hidrovariadores



Mancais e Caixas para Rolamentos

Partner for Performance





## VANTAGENS DAS SÉRIES HSBP, HSBM, HSBP 30K E **HSBM 30K**

Estas séries são versáteis e robustas, portanto, apresentam muitas vantagens a serem consideradas:

- Facilidade para montagem das vedações;
- Flexibilidade para escolha e troca de vedações (basta adquirir as tampas com vedação);
- Elementos de vedação (retentores, gaxetas e labirintos) intercambiáveis entre as séries:
- Utilizam as mesmas tampas laterais até o tamanho 32 ( rolamentos 22208K até 22232k);
- Fácil alteração da forma construtiva por meio de tampas e anéis de bloqueio (até o tamanho 56 - rolamentos até 23056k, 23156k);
- Possibilita a redução de custo e quantidade de sobressalentes em estoque de segurança;
- Facilmente adaptáveis para alojar rolamentos bipartidos (requer troca das tampas laterais).

## Partner for Performance





www.henfel.com.br | www.ringfeder.com

#### Henfel Indústria Metalúrgica LTDA.

Av. Major Hilário Tavares Pinheiro, 3447 CEP 14871-300 • Jaboticabal - SP

> Tel.: 16 3209.3422 Fax: 16 3202.3563 vendas@henfel.com.br