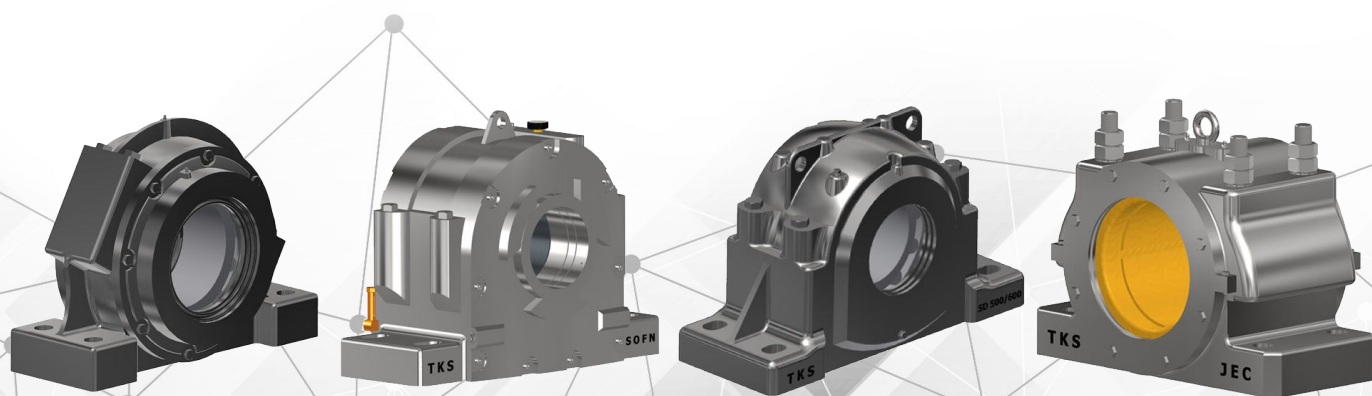


TKS



Catálogo de Mancais

Índice Geral

Apresentação

Nós somos a TKS!	02
------------------	----

Vedações

Vedações de contato	03
Vedações sem contato	04
Vedações combinadas	05

Dados técnicos

Tabela RPM x Velocidade rotacional	06
Unidades e conversões	07
Lubrificação	08-09
Materiais	10
Tolerâncias	10

Mancais

JPH/JPI	11-16
JMH/JMI	17-22
SBP	23-27
SBPC	28-31
SBM	32-36
SAI	37-40
STM	41-43
SAF200-300	44-47
SAF500-600	48-53
SOFN200-300	54-57
SOFN500-600	58-61
SD31	62-64
SD500-600	65-67
SN30	68-69
SNH	70-85
TVN200	86-87
TVN300	88-89
JEC	90-91
F	92-97
JFR	98-102
PDN	103-107

Nós somos a TKS!

Empresa 100% brasileira fundada no ano de 2011.

Com a missão de constituir uma Indústria de qualidade e alto desempenho, os irmãos Pablo e Gabriel Guion, investiram tempo e dinheiro em um projeto horizontalizado de produção para abastecer os fabricantes e usuários de equipamentos e elementos de máquinas.

Reciclamos 840 toneladas/ano de aço descartado, fazendo-as voltar em forma de novas peças e equipamentos que agregam valor. Além disso 90,05% da areia de fundição usada em nosso processo (cerca de 9.700 toneladas/ano) é reciclada internamente.

Localizada estrategicamente próximo à Rodovia Anhanguera, KM 207, na cidade de Pirassununga, São Paulo, nós contamos com um parque fabril completo com 5.000m² de propriedade e 3.800m² de área construída.

Contamos com Engenheiros altamente qualificados para a realização de qualquer tipo de projeto conforme NORMAS NACIONAIS e INTERNACIONAIS. Nossa equipe também é formada por técnicos e colaboradores que passam por frequentes capacitações e treinamentos para assim poderem entregar aos mais complexos projetos para os mais variados fins, dentre eles: peças para usinas açúcar e álcool; instalações industriais; papel e celulose; agroindústrias; linha férrea, peças automotivas e qualquer outro tipo de peça fundida em aço e inoxidáveis de 1Kg a 450Kg.

Somos especialistas em: Mancais - Válvulas esfera - Fundição - Usinagem

TKS, ajudando o Brasil a crescer!

E-mail: comercial@tks.ind.br

Fone: (19) 3561-2277

© TKS Ind. e Com. 2026

Embora tenham sido tomadas todas as precauções para garantir a exatidão dos dados compilados neste catálogo, a TKS não assume qualquer responsabilidade seja direta, indireta ou consequential perante qualquer empresa ou pessoa por erros ou omissões das informações aqui contidas. Em caso de dúvida consulte nosso departamento de engenharia através de nosso site: <https://www.tks.ind.br>

Vedações

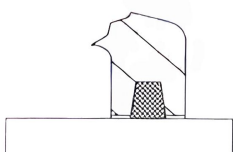
As vedações que são ilustradas nas tabelas dimensionais são as normais que saem de fábrica quando não são especificadas pelo cliente. A seleção de um tipo de vedação depende de uma série de fatores existentes tais como: temperatura, velocidade periférica, tipo de lubrificante, ambiente de trabalho, etc. Quando solicitado, as caixas poderão ser fornecidas com outros tipos de vedações conforme ilustramos a seguir, classificadas em três grupos conforme abaixo:

- **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 não têm contato com o eixo, portanto não têm limitações quanto à aplicação em função da rotação. São recomendadas para altas rotações e altas temperaturas.
- **Combinadas:** são combinações de duas ou mais vedações, visando uma melhor proteção quanto a 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

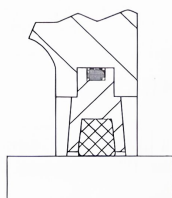
Obs: As dimensões originais de largura total das caixas encontradas no catálogo poderão ser alteradas quando forem alteradas as vedações originais ilustradas nestas tabelas. Consultar nosso departamento de engenharia sempre que forem solicitadas vedações que não são ilustradas nas tabelas dimensionais.

O departamento de engenharia da TKS, devido a melhorias constantes nos produtos, pode ser alteradas algumas medidas das tabelas dimensionais. Importante verificar com o departamento de engenharia da TKS sempre que desenvolver um novo projeto.

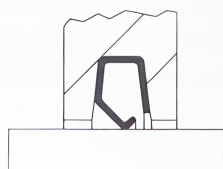
Vedações de contato



TC: são tiras de feltro, indicadas para trabalharem em ambientes limpos, próprias para lubrificação a graxa, velocidades periféricas até 4 m/s e temperatura de trabalho entre -40 a 100° C. As tiras de feltro deverão ser embebidas em óleo aquecido entre 80 e 85° C antes de serem montados. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 0,5°.

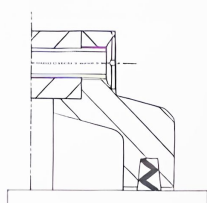


TC (TSNH-C): tiras de feltro, acondicionadas em anéis de alumínio bipartidos, indicadas para trabalharem em ambientes limpos, próprias para lubrificação a graxa, velocidades periféricas até 4 m/s e temperaturas de trabalho entre -40 a 100° C. Os anéis de alumínio possuem um anel "O" Ring em seu diâmetro externo para evitar que ele gire durante o trabalho. Esta vedação é específica para mancais da série SNH. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 0,5°.

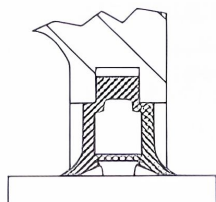


GS: gaxeta de borracha nitrílica própria para lubrificação à graxa, trabalham a velocidade de até 8 m/s. Trabalham a temperatura de -40 a 100° C. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 1°.

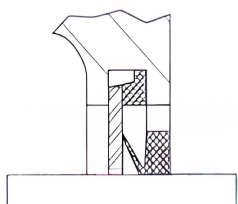
Vedações de contato (continuação)



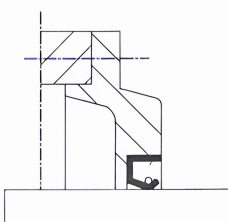
ZF: gaxeta de borracha nitrílica própria para lubrificação à graxa, trabalham a velocidade de até 8 m/s. Trabalham a temperatura de -40 a 100° C. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 1°.



TG: retentores de borracha nitrílica ou poliuretano, bipartidas, com lábios duplos próprios para lubrificação com graxa e velocidade periféricas até 8 m/s. Na montagem, os espaços entre os lábios de contato devem ser preenchidos com graxa. Trabalham a temperatura entre -40 a 100° C. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 1°.

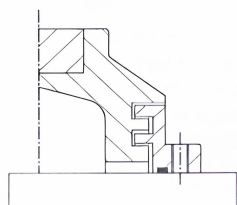


TA: anéis tipo V'Ring inteiriços, possuem um lábio que veda axialmente em uma placa metálica ou direto em uma superfície axial da própria caixa. Esta superfície de contato deve ser usinada. Atendem lubrificação a graxa ou óleo, podendo trabalhar em velocidades até 12 m/s mas, a partir de 7 m/s devem ser travados axialmente no eixo. Exclusivo para mancais da série SNH. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 1°.

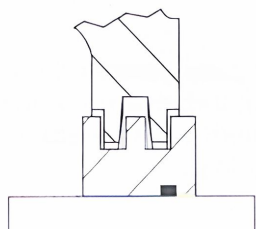


R: retentor de borracha nitrílica inteiriço com mola, servem para lubrificação a graxa ou óleo, trabalham a velocidade até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada. Podem trabalhar a velocidade de até 20 m/s, porém a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada. Trabalham a temperatura entre -40 a 100° C. O retentor deve ser montado com o lábio voltado para parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes mas, em caso de evitar a saída de lubrificante, pode-se montar o retentor invertido. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 1°.

Vedações sem contato

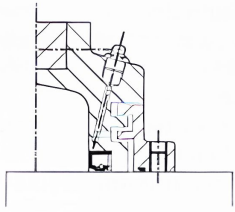


AS: anéis metálicos, com rasgos axiais que formam estreitos canais em forma de labirinto quando montados. Estes espaços devem ser preenchidos com graxa. Próprios para altas rotações e temperaturas. Atendem lubrificação com graxa. Quando solicitado, podem ser providos de pino graxeiro para eliminação de possíveis contaminantes que venham a passar pelos canais de vedação. O diâmetro que é montado no eixo possui um anel "O"Ring. Desalinhamento angular permitido para o eixo é de 0,25°.

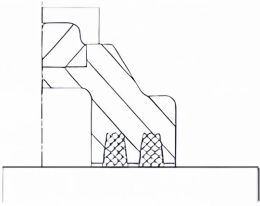


TS: anéis metálicos, com rasgos radiais que formam canais em forma de labirinto quando montados. Estes espaços devem ser preenchidos com graxa. Próprios para altas rotações e temperaturas. Atendem lubrificação com graxa ou óleo. Somente podem ser montados em caixas ou tampas bipartidas. O diâmetro que é montado no eixo possui um anel "O"Ring. Desalinhamento angular permitido para o eixo é de 0,25°.

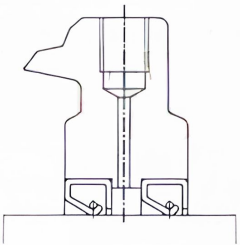
Vedações combinadas



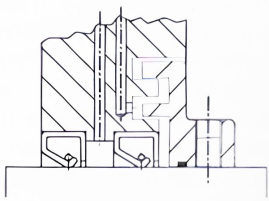
ASR: labirinto axial e retentor, com pino graxeiro para injeção de graxa entre os dois, que evita as impurezas para a parte interna do conjunto. Indicado para lubrificação com graxa e velocidades até 8 m/s ea superfície do eixo deve ser retificada. Podem trabalhar a velocidade de até 20m/s, porém a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada. Trabalham a temperatura entre -40 a 100° C. O retentor deve ser montado com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 0,25°.



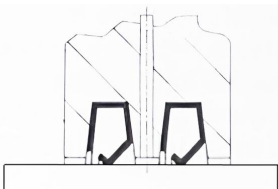
FF: dupla de tiras de feltro, indicadas para ambientes não muito poluídos, próprias para lubrificação a graxa, velocidades periféricas até 4 m/s e temperatura de trabalho entre -40 a 100° C. As tiras de feltro deverão ser embebidas em óleo aquecido entre 80 e 85° C antes de serem montados. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 0,5°.



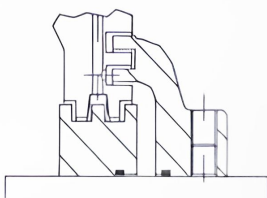
RR: dupla de retentores com pino graxeiro para lubrificação intermediária, servem para lubrificação a graxa ou óleo, trabalham a velocidade até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada. Podem trabalhar a velocidade de até 20 m/s, porém a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada. Trabalham a temperatura entre -40 a 100° C. O retentor deve ser montado com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminantes. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 1°.



ASRR: labirinto axial e dois retentores, com pino graxeiro para injeção de graxa intermediário que evita as impurezas para a parte interna do conjunto. Indicado para lubrificação com graxa e velocidade até 8 m/s e a superfície do eixo de contato deve ser retificada. Podem trabalhar a velocidade de até 20 m/s, porém a superfície de contato deverá ser endurecida e retificada. Trabalham a temperatura entre -40 a 100° C. O retentor deve ser montado com o lábio voltado para a parte externa do mancal a fim de evitar a entrada de contaminan



GSGS: duas gaxetas de borracha nitrílica própria para lubrificação a graxa, trabalham a velocidade de até 8 m/s. Trabalham a temperatura de -40a 100° C. O desalinhamento angular permitido para o eixo é de 1°.



TAS: consistem de dois anéis metálicos, sendo um radial e outro axial, que formam estreitos canais em forma de labirinto quando montados. Estes espaços devem ser preenchidos com graxa. Próprios para altas rotações e temperaturas. Atendem lubrificação com graxa e óleo. São providos de pino graxeiro para eliminação de possíveis contaminantes que venham a passar pelos canais de vedação. Os diâmetros que são montados no eixo possuem um anel "O" Somente podem ser montados em caixas ou tampas bipartidas. Desalinhamento angular permitido para o eixo é de 0,25°.

Tabela RPM x Velocidade rotacional

Diâmetro do eixo na vedação	Velocidade de rotação para os limites de velocidade periférica				
	2m/s	4m/s	7m/s	8m/s	12m/s
mm	rpm				
20	1910	3820	6680	7640	11460
25	1530	3060	5350	6110	9170
30	1270	2550	4460	5090	7640
35	1090	2180	3820	4370	6550
40	950	1910	3340	3820	5730
45	850	1700	2970	3400	5090
50	760	1530	2670	3060	4580
55	690	1390	2430	2780	4170
60	640	1270	2230	2550	3820
65	590	1180	2060	2350	3530
70	550	1090	1910	2180	3270
75	510	1020	1780	2040	3060
80	480	950	1670	1910	2860
85	450	900	1570	1800	2700
90	420	850	1490	1700	2550
95	400	800	1410	1610	2410
100	380	760	1340	1530	2290
110	350	690	1220	1390	2080
115	330	660	1160	1330	1990
120	320	640	1110	1270	1910
125	310	610	1070	1220	1830
130	290	590	1030	1180	1760
135	280	570	990	1130	1700
140	270	550	950	1090	1640
145	260	530	920	1050	1580
150	255	510	890	1020	1530
155	250	490	860	990	1480
160	240	480	840	950	1430
165	230	460	810	930	1390
170	225	450	790	900	1350
175	200	440	760	870	1310
180	210	420	740	850	1270

Para a conversão, foi usada a seguinte fórmula:

$N=60/(2\pi r)v$ onde: **N** é velocidade angular em *rpm*, **v** é a velocidade linear em *m/s*, **r** é o raio expresso em *m*(1)

(1) Na tabela informamos o diâmetro em mm. Para usar a fórmula, converta o diâmetro para raio em metros:

Exemplo: Diâmetro de 20 mm → Raio de 10 mm = 0,01 m

Unidades e Conversões

Grandeza:	Unidade:	Conversão:	
Comprimento	Polegada	1 mm = 0,3937 in	1 in = 25,40 mm
	Pé	1 m = 3,281 ft	1 ft = 0,3048 m
	Jarda	1 m = 1,094 vd	1 vd = 0,9144 m
	Milha	1 km = 0,6214 mi	1 mi = 1,609 km
Área	Polegada quadrada	1 mm ² = 0,00155 sq-in	1 sq-in = 645,16 mm ²
	Pé quadrado	1 m ² = 10,76 sq-ft	1 sq-ft = 0,0929 m ²
Volume	Polegada cúbica	1 cm ³ = 0,061 ci-in	1 cu-in = 16,387 cm ³
	Pé cúbico	1 m ³ = 35 cu-ft	1 cu-ft = 0,02832 m ³
	Galão imperial	1 l = 0,22 gal	1 gal = 4,4561 l
	Galão americano	1 l = 0,2642 USgal	1 USgal = 3,7854 l
Velocidade	Pés por segundo	1 m/s = 3,28 ft/s	1 ft/s = 0,30480 m/s
	Milha por hora	1 km/h = 0,6214 mph	1 mph = 1,609 km/h
Massa	Onça	1 g = 0,03527oz	1 oz = 28,35 g
	Libra	1 kg = 2,205 lb	1 lb = 0,45359 kg
	Tonelada curta	1 ton = 1,1023 short ton	1 short ton = 0,90719 ton
	Tonelada longa	1 ton = 0,9842 long ton	1 long ton = 1,0161 ton
Densidade	Libra polegada cúbica	1 g/cm ³ = 0,0361 lb/cu-in	1 lb/cu-in = 27,680 g/cm ³
Força	Libra-força	1 N = 0,225 lbf	1 lbf = 4,4482 N
Pressão, tensão	Libra por polegada quadrada	1 MPa = 145 psi	1 psi = 6,8948x10 ³ Pa
		1 N/mm ² = 145 psi	
		1 bar = 14,5 psi	1 psi = 0,068948 bar
Momento	Polegada libra-força	1 Nm = 8,85 lbf-in	1 lbf-in = 0,113 Nm
Energia	Pé-libra por segundo	1 W = 0,7376 ft-lbf/s	1 ft-lbf/s = 1,3558 W
	Cavalo-vapor	1 kW = 1,36 hp	1 hp = 0,736 kW
Temperatura	Grau	Celsius = tc=0,555 (tr-32)	Fahrenheit = tf=1,8tc+32

Lubrificação

A função de um lubrificante é reduzir o atrito entre os elementos rolantes de um rolamento e vedação, diminuindo os desgastes 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 nas caixas.

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 $(G) = 0,005 \times D \times B$

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 x200 x 53)

$G = 0,005 \times 200 \times 53$ $G = 53$

Materiais

Levando em consideração o tipo de trabalho ao qual será submetida uma caixa da linha TKS, ou sob solicitação do usuário, esta poderá ser fabricada nos seguintes tipos de materiais:

- Ferro fundido cinzento ASTM A 48
- Ferro fundido nodular ASTM A 536
- Aço fundido ASTM A 148
- Aço inoxidável ASTM A 351

Prefixos usados para especificar caixas quanto ao material																
MAT	SAI	SBM	SBP	SBPC	STM	JMH	JMI	JPI	SD	JFR	SAF	F500	TVN	SOFN	S30	SNAH
CINZ	*	*	*	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
NOD	N	N	N	N	*	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
AÇO	***	***	***	***	S	***	***	***	***	***	***	S	S	S	***	**

Legenda:

* Fabricação normal de linha

** Não são comuns estes materiais para estas séries

Ex.: NSAI (caixa SAI em ferro fundido nodular)

SSBP (caixa SBP em ferro fundido)

SSNAHD (caixa SNAH com base maciça, em ferro nodular sem furação na base)

*** Séries SAI, SBM, SBP, SBPC, JMH, JMI, JPI, SD, JFR, SAF e SN, quando for solicitado mancal em aço fundido, acrescer na nomenclatura o sufixo "S".

Ex: SAFS-522

Observações: Para os mancais fabricados em aço inox, é adicionado a letra I juntamente com o nome da série.

Ex: SNH-I 511 TG LP, SBP-I 32 ASBP

Tolerâncias

As caixas Linha TKS são fabricadas segundo as normas mais exigentes do mercado, obedecendo assim os padrões de aplicação existentes:

- Dimensões do fundido onde não existe usinagem conforme norma (DIN 1686-GTB-17)
- Altura de base ao centro das caixas conforme norma (ISO Ajuste h-11)
- Para usinagem da pista para assento de rolamentos conforme norma (ISO Ajuste h-8)
- Demais dimensões usinadas seguem a norma (DIN 7168 - Grau médio)

Sob consulta, poderemos fabricar as caixas com tolerâncias especiais.

Caixas série JPH e JPI



Características técnicas JPH

Característica: Bipartidas paralelas a base, para eixos de 35 a 470 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos da série 222-K e 231-K + buchas de fixação. Para rolamentos paralelos, acrescentar o sufixo "C" na designação da caixa. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem 2 tampas laterais, onde se conseguem as formas construtivas desejadas. Poderão ser solicitados com as tampas laterais bipartidas, bastando acrescentar o sufixo "B" na designação da caixa. Possuem 4 furos na base. Suas dimensões principais derivam da série SN, SNA, SNH-500, SBM, SD31.

Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto, aliado a facilidade de montagem. Maior capacidade de carga quando não direcionadas a base.

Lubrificação: Graxa.

Vedações: RR, AS, ASR, ASRR, R, FF ZF GSGS, TC, GS, TS, TAS.

Características técnicas JPI

Característica: Bipartidas a 30° em relação a base, para eixos de 40 a 470 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos da série 222-K e 230-K com buchas de fixação. 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, onde se conseguem as formas construtivas desejadas.

Poderão ser solicitados com as tampas laterais bipartidas, bastando para isso acrescentar o sufixo "B" na designação da caixa. Possuem 4 furos na base. Suas dimensões principais derivam da série SBP, SAF-500.

Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto, aliado a facilidade de montagem. Maior capacidade de carga quando não direcionadas a base.

Lubrificação: Graxa.

Vedações: AS, ASR, ASRR, R, RR, FF, ZF, GSGS, TC, GS, TS, TAS.

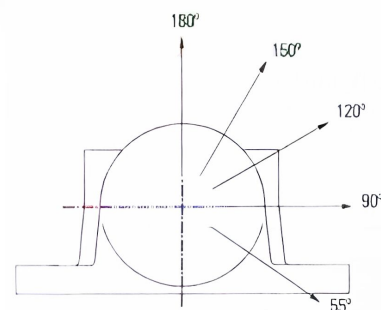


Tabela de capacidade de carga JPH

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para caixas fabricadas em ferro fundido cinzento, para ferro nodular, acrescer 30% destes valores.

Tamanho da caixa	Resistência da caixa JPH - Bipartidas horizontalmente							
	Carga de rupturas KN					Limite escoamento nos parafusos		
	55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
8	150	90	67	60	75	160	88	80
9	160	69	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	242	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	196	240	600	330	300
22	620	372	379	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	2800	2560	3200	3200	1760	1600
76	6800	4080	3060	2720	3400	3200	1760	1600
80	4650	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

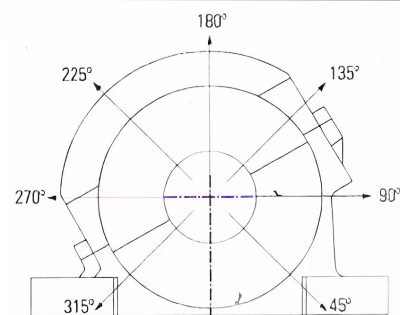


Tabela de capacidade de carga JPI

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para caixas fabricadas em ferro fundido cinzento, para ferro nodular, acrescer 30% destes valores.

Resistência da caixa JPI - Bipartidas a 30°							
Tamanho da caixa	Carga de rupturas KN				Limite escoamento nos parafusos		
	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
8	414	178	120	110	80	118	160
9	442	190	130	120	89	125	180
10	464	201	140	133	92	138	185
11	476	211	149	135	96	140	192
12	488	216	153	139	98	142	194
13	500	224	157	139	98	149	198
15	521	242	168	141	100	156	206
16	535	268	176	149	105	159	215
17	616	279	187	154	108	168	219
18	672	297	201	162	113	176	225
19	700	306	208	135	114	180	230
20	722	315	211	167	117	185	235
22	862	367	239	195	139	212	270
24	973	436	273	223	162	250	305
26	1115	490	330	258	184	290	369
28	1500	560	392	313	218	346	432
30	1670	672	443	336	246	380	498
32	1835	785	492	392	292	436	555
34	2139	952	560	448	324	493	644
36	2420	1120	672	504	375	560	728
38	2420	1120	784	532	375	700	896
40	2750	1120	896	560	430	700	896
44	3084	1500	1000	670	470	784	1000
48	2750	1560	1280	750	478	896	1280
52	3084	1960	1400	840	588	1000	1560
56	3585	2350	1560	950	700	1230	1790
60	3973	2850	1790	1170	810	1450	1950
64	4445	3360	2128	1230	892	1680	2180
68	5555	3920	2680	1400	950	1730	2680
72	6670	4480	3240	1512	1030	2070	3240
76	7780	5000	3500	1600	1100	2100	3500
80	8900	5600	4200	1800	1280	2400	4480
84	10000	6100	5000	2100	1400	2700	5300
88	11150	6700	5300	2100	1400	2700	5600
92	12250	7200	5600	2300	1600	2800	5800
96	12800	7500	5800	2400	1800	3200	6100
500	14500	7800	6400	3000	2000	3580	6400

Características

- Vedação padronizada de duplo retentores.
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da coluna L da tabela poderá ser alterada, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: JPI-157-BP-RR (Caixa JPI bipartida a 30°, tamanho 157, preparada para rolamento 22215-K + bucha GA-315, e vedação dupla de retentores RR)

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico

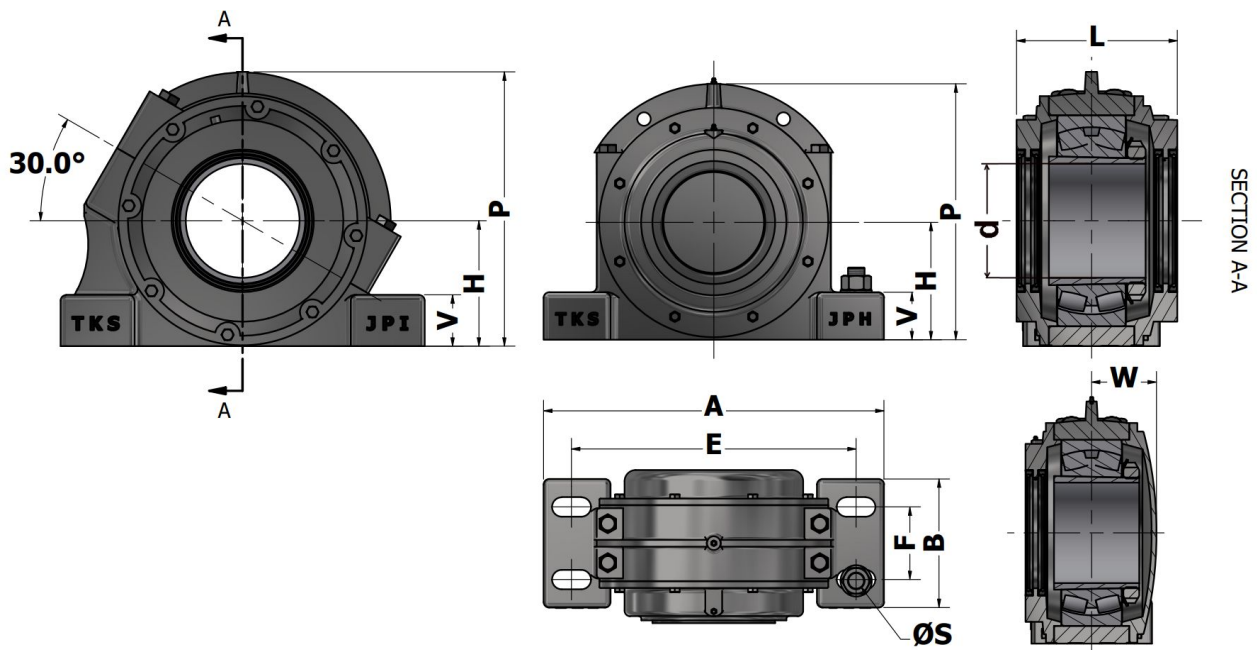


Tabela dimensional

Caixa	Diâm. do eixo (d)		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)										Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	P	S	W	V	
JPH JPI 09 JPH JPI 097 JPH JPI 098	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	HA 309 HE 309 H 309	57,1	168	210	60	30,2	102	142	3/8" (1/2")	44	22	5
JPH JPI 10 JPH JPI 101 JPH JPI 102	45	1.11/16" 1.3/4"	22210K	HA 310 HE 310 H 310	63,5	171	210	60	30,2	108	152	3/8"	48	25	5.5
JPH JPI 11 JPH JPI 110 JPH JPI 115	50	1.15/16" 2"	22211K	HA 311 HE 311 H 311	69,8	194	244	70	35	111	168	1/2" (5/8")	48	25	7
JPH JPI 13 JPH JPI 133 JPH JPI 134	60	2.3/16" 2.1/4"	22213K	HA 313 HE 313 H 313	76,2	224	279	79	39,7	117	187	1/2" (5/8")	54	25	9.5
JPH JPI 15 JPH JPI 157 JPH JPI 158	65	2.7/16" 2.1/2"	22215K	HA 315 HE 315 H 315	82,6	232	286	79	47,6	130	196	1/2" (5/8")	56	29	11.5
JPH JPI 16 JPH JPI 161 JPH JPI 162	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	HA 316 HE 316 H 316	88,9	262	330	89	54	143	212	5/8" (3/4")	62	32	19

Desenho técnico

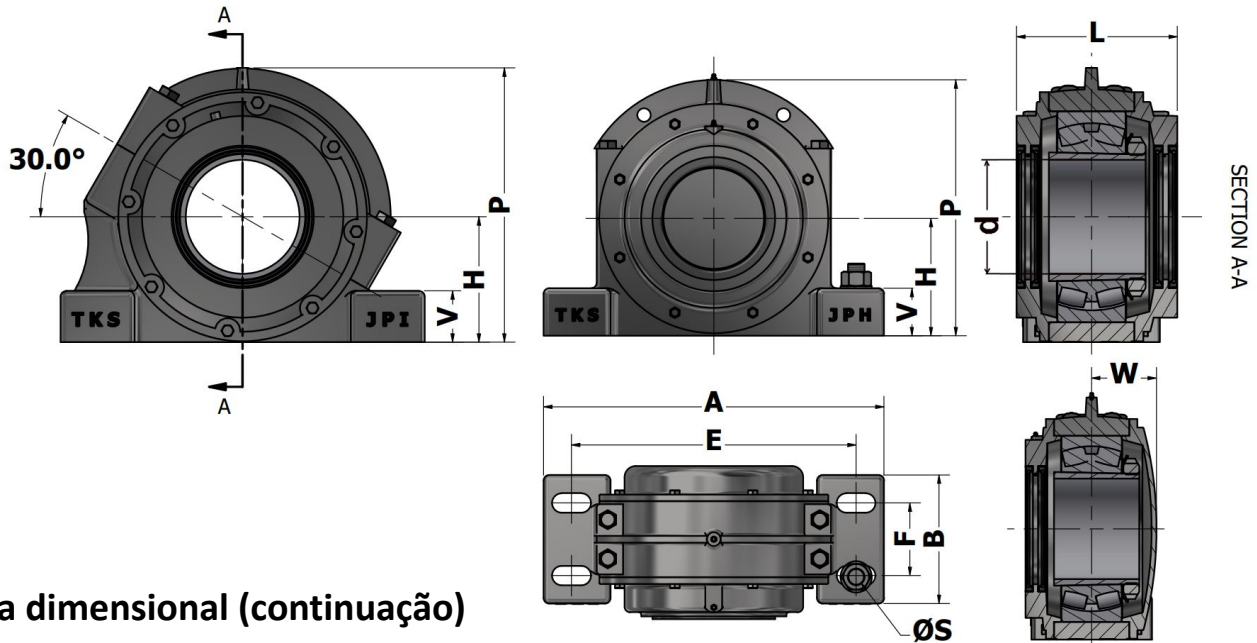


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo (d)		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)										Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	P	S	W	V	
JPH JPI 17 JPH JPI 170 JPH JPI 175	75	2.15/16" 3"	22217K	HA 317 HE 317 H 317	95,2	265	330	89	54	143	222	5/8" (3/4")	64	32	19
JPH JPI 18 JPH JPI 183 JPH JPI 184	80	3.7/16" 3.1/4"	22218K	HA 318 HE 318 H 318	101,6	279	349	93	54	156	235	5/8" (3/4")	64	33	20
JPH JPI 20 JPH JPI 207 JPH JPI 208	90	3.1/4" 3.1/2"	22220K	HA 320 HE 320 H 320	114,3	314	387	111	60,3	171	267	3/4" (7/8")	72	38	28
JPH JPI 22 JPH JPI 221 JPH JPI 225	100	3.11/16" 3.15/16"	22222K	HA 322 H 322 HE 322	125,4	349	419	121	69,8	178	287	3/4"	76	41	40
JPH JPI 24 JPH JPI 243 JPH JPI 244	110	4.3/16" 4.1/4"	22224K	HA 3124 H 3124 HE 3124	133,3	352	419	121	69,8	203	303	3/4"	81	44	41
JPH JPI 26 JPH JPI 267 JPH JPI 268	115	4.7/16" 4.1/2"	22226K	HA 3126 HE 3126 H 3126	152,4	389	467	140	82,6	213	332	7/8"	85	48	57
JPH JPI 28 JPH JPI 280 JPH JPI 285	125	4.15/16" 5"	22228K	HA 3128 HE 3128 H 3128	152,4	421	511	149	85,7	219	241	1"	90	51	68
JPH JPI 30 JPH JPI 303 JPH JPI 304	135	5.3/16" 5.1/4"	22230K	HA 3130 HE 3130 H 3130	160,3	448	540	159	95,2	232	357	1"	105	51	76
JPH JPI 32 JPH JPI 327 JPH JPI 328	140	5.7/16" 5.1/2"	22232K	HA 3132 HE 3132 H 3132	169,9	465	559	159	95,2	254	379	1"	110	51	93
JPH JPI 34 JPH JPI 340 JPH JPI 345	150	5.15/16" 6"	22234K	HA 3134 HE 3134 H 3134	179,4	521	629	171	107,9	260	401	1"	110	54	107
JPH JPI 36 JPH JPI 367 JPH JPI 368	160	6.7/16" 6.1/2"	22236K	HA 3136 HE 3136 H 3136	190,5	565	679	181	117,5	264	417	1"	115	54	110
JPH JPI 38 JPH JPI 382 JPH JPI 385	170	6.3/4" 6.15/16"	22238K	HA 3138 HE 3138 H 3138	200,00	584	711	190	114,3	273	440	1.1/4"	115	60	130
JPH JPI 40 JPH JPI 400 JPH JPI 403	180	7" 7.3/16"	22240K	HA 3140 HE 3140 H 3140	209,6	603	749	203	127,0	286	462	1.1/4"	125	60	154
JPH JPI 44 JPH JPI 445 JPH JPI 448	200	7.1/2" 7.15/16"	22244K	HA 3144 HE 3144 H 3144	241,3	558	832	222	133,3	311	532	1.1/2"	140	70	160

Desenho técnico

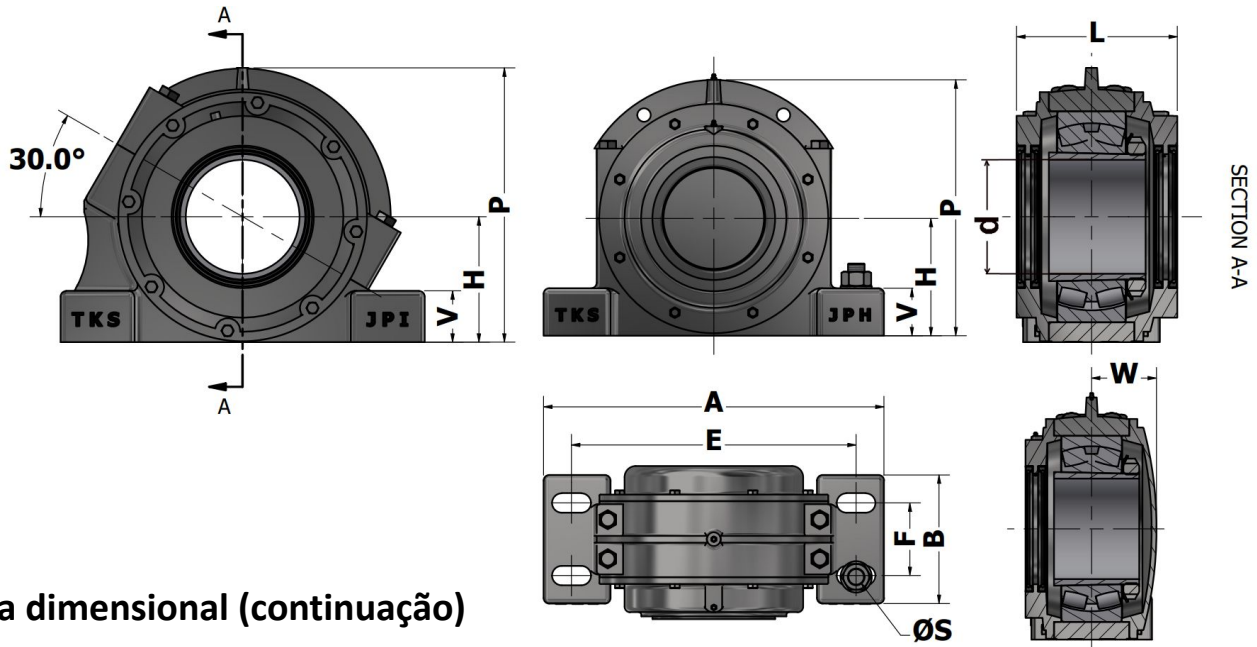


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo (d)		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)										Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	P	S	W	V	
JPH JPI 48 JPH JPI 487 JPH JPI 488	220	8.7/16" 8.1/2"	23048K	HA 3048 HE 3048 H 3048	209,6	603	749	203	127	289	478	1.1/4"	145	60	164
JPH JPI 52 JPH JPI 527 JPH JPI 528	240	9.7/16" 9.1/2"	23052K	HA 3152 HE 3152 H 3152	241,30	668	832	222	133,3	305	538	1.1/2"	155	70	213
JPH JPI 56 JPH JPI 560 JPH JPI 565	260	9.15/16" 10"	23056K	HA 3156 HE 3156 H 3156	241,3	668	832	222	133,3	314	551	1.1/2"	160	70	218
JPH JPI 60 JPH JPI 600 JPH JPI 605	280	10.15/16" 11"	23060K	HA 3160 HE 3160 H 3160	304,8	841	972	375	228,6	333	624	1.5/8"	175	86	356
JPH JPI 64 JPH JPI 647 JPH JPI 648	300	11.7/16" 11.1/2"	23064K	HA 3164 HE 3164 H 3164	304,8	841	972	375	228,6	355	634	1.5/8"	180	86	376
JPH JPI 68 JPH JPI 680 JPH JPI 687	320	12" 12.7/16"	23068K	HA 3168 HE 3168 H 3168	304,8	832	991	387	254,0	381	672	1.7/8"	185	108	430
JPH JPI 72 JPH JPI 720 JPH JPI 725	340	12.15/16" 13"	23072K	HA 3172 HE 3172 H 3172	325,4	908	1060	400	266,7	384	700	1.7/8"	190	114	527
JPH JPI 76 JPH JPI 760 JPH JPI 765	360	13.15/16" 14"	23076K	HA 3176 HE 3176 H 3176	325,4	908	1060	400	266,7	390	710	1.7/8"	195	114	558
JPH JPI 80 JPH JPI 800 JPH JPI 805	380	14.15/16" 15"	23080K	HA 3180 HE 3180 H 3180	389,9	965	1118	394	234,9	470	850	2"	220	127	736
JPH JPI 84 JPH JPI 847 JPH JPI 848	400	15.7/16" 15.1/2"	23084K	HA 3184 HE 3184 H 3184	424,9	1035	1200	419	250,8	490	925	2"	220	127	814
JPH JPI 88 JPH JPI 880 JPH JPI 885	410	15.15/16" 16"	23088K	HA 3188 HE 3188 H 3188	424,9	1035	1200	419	250,8	490	925	2"	225	127	945
JPH JPI 92 JPH JPI 920 JPH JPI 925	430	16.15/16" 17"	23092K	HA 3192 HE 3192 H 3192	530	1270	1500	420	240,0	511	1000	2.7/8"	225	160	1112
JPH JPI 96 JPH JPI 960 JPH JPI 965	450	17.15/16" 18"	23096K	HA 3196 HE 3196 H 3196	550	1300	1530	430	245,0	522	1100	2.7/8"	230	165	1310
JPH JPI 500 JPH JPI 5007 JPH JPI 5008	470	18.7/16" 18.1/2"	23500K	HA 30/500 HE 30/500 H 30/500	580	1350	1580	460	260,0	561	1200	2.7/8"	240	175	1511

Caixas série JMH e JMI



Características técnicas JMH

Característica: Bipartidas paralelas a base, para eixos de 35 a 470 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos da série 222-K e 231-K + buchas de fixação. Para rolamentos paralelos, acrescentar o sufixo "C" na designação da caixa. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem 2 tampas laterais, onde se conseguem as formas construtivas desejadas. Poderão ser solicitados com as tampas laterais bipartidas, bastando acrescentar o sufixo "B" na designação da caixa. Possuem 4 furos na base. Suas dimensões principais derivam da série SN, SNA, SNH-500, SBM, SD31.

Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto, aliado a facilidade de montagem. Maior capacidade de carga quando não direcionadas a base.

Lubrificação: Graxa.

Vedações: RR, AS, ASR, ASRR, R, FF ZF GSGS, TC, GS, TS, TAS.

Características técnicas JMI

Característica: Bipartidas a 30° em relação a base, para eixos de 40 a 470 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos da série 222-K e 230-K com buchas de fixação. 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, onde se conseguem as formas construtivas desejadas.

Poderão ser solicitados com as tampas laterais bipartidas, bastando para isso acrescentar o sufixo "B" na designação da caixa. Possuem 4 furos na base. Suas dimensões principais derivam da série SBP, SAF-500.

Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto, aliado a facilidade de montagem. Maior capacidade de carga quando não direcionadas a base.

Lubrificação: Graxa.

Vedações: AS, ASR, ASRR, R, RR, FF, ZF, GSGS, TC, GS, TS, TAS.

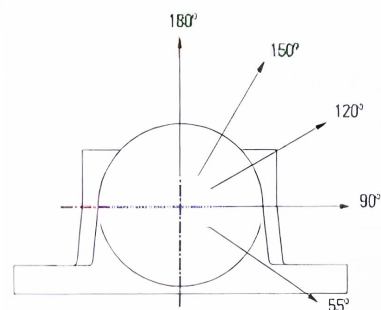


Tabela de capacidade de carga JMH

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para caixas fabricadas em ferro fundido cinzento, para ferro nodular, acrescer 30% destes valores.

Tamanho da caixa	Resistência da caixa JPH - Bipartidas horizontalmente							
	Carga de rupturas KN					Limite escoamento nos parafusos		
	55°	90°	120°	150°	180°	120°	150°	180°
8	150	90	67	60	75	160	88	80
9	160	69	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	242	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	196	240	600	330	300
22	620	372	379	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	2800	2560	3200	3200	1760	1600
76	6800	4080	3060	2720	3400	3200	1760	1600
80	4650	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

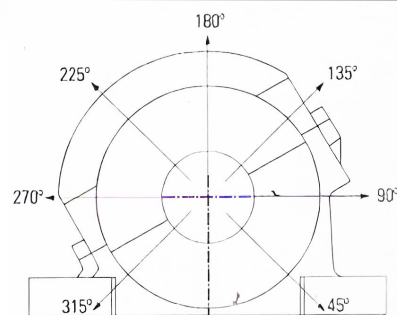


Tabela de capacidade de carga JMI

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para caixas fabricadas em ferro fundido cinzento, para ferro nodular, acrescer 30% destes valores.

Resistência da caixa JPI - Bipartidas a 30°							
Tamanho da caixa	Carga de rupturas KN				Limite escoamento nos parafusos		
	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
8	414	178	120	110	80	108	160
9	442	190	130	120	89	125	180
10	464	201	140	133	92	138	185
11	476	211	149	135	96	140	192
12	488	216	153	139	98	142	194
13	500	224	157	139	98	149	198
15	521	236	1688	141	100	156	206
16	535	268	176	149	105	159	215
17	616	279	187	154	108	168	219
18	672	297	201	162	113	176	225
19	700	306	208	135	114	180	230
20	722	315	211	167	117	185	235
22	862	367	239	195	139	212	270
24	973	436	273	223	162	250	305
26	1115	490	330	258	184	290	369
28	1500	560	392	313	218	346	432
30	1670	672	443	336	246	380	498
32	1835	785	492	392	292	436	555
34	2139	952	560	448	324	493	644
36	2420	1120	672	504	375	560	728
38	2420	1120	784	532	375	700	896
40	2750	1120	896	560	430	700	896
44	3084	1500	1000	670	470	784	1000
48	2750	1560	1280	750	478	896	1280
52	3084	1960	1400	840	588	1000	1560
56	3585	2350	1560	950	700	1230	1790
60	3973	2850	1790	1170	810	1450	1950
64	4445	3360	2128	1230	892	1680	2180
68	5555	3920	2680	1400	950	1730	2680
72	6670	4480	3240	1512	1030	2070	3240
76	7780	5000	3500	1600	1100	2100	3500
80	8900	5600	4200	1800	1280	2400	4480
84	10000	6100	5000	2100	1400	2700	5300
88	11150	6700	5300	2100	1400	2700	5600
92	12250	7200	5600	2300	1600	2800	5800
96	12800	7500	5800	2400	1800	3200	6100
500	14500	7800	6400	3000	2000	3580	6400

Características

- Vedação padronizada de duplo retentores.
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da coluna L da tabela poderá ser alterada, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: JMI-157-BP-RR (Caixa JMI bipartida a 30°, tamanho 157, preparada para rolamento 22215-K + bucha GA-315, e vedação dupla de retentores RR)

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico

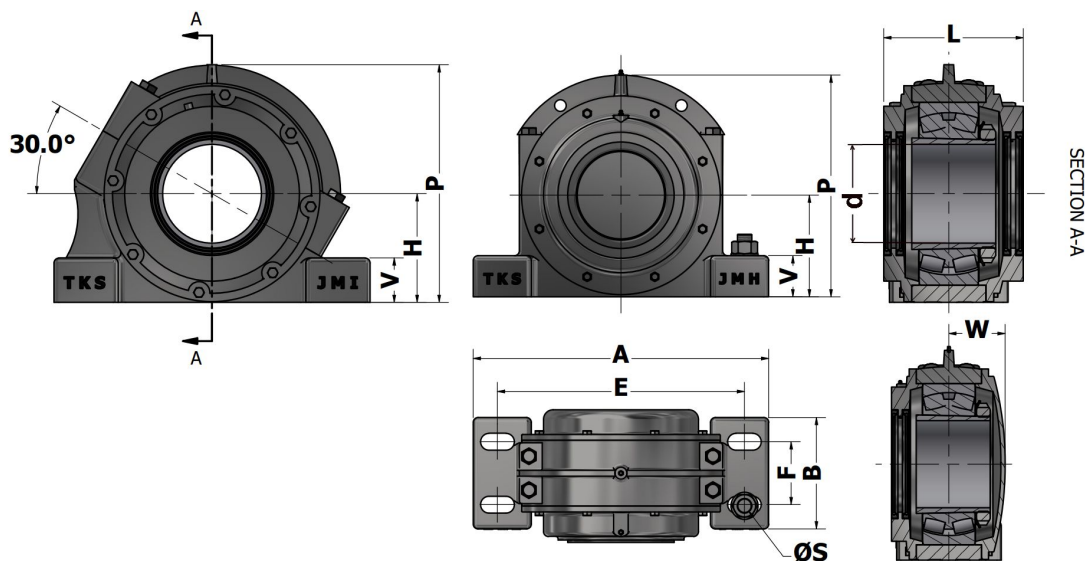


Tabela dimensional

Caixa	Diâm. do eixo (d)		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)										Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	P	S	W	V	
JMH JMI 08 JMH JMI 084 JMH JMI 086	35	1.1/4" 1.3/8"	22208K	HA 306 HE 306 H 306	60	170	205	60	30	96	143	3/8"	45	25	4,5
JMH JMI 09 JMH JMI 097 JMH JMI 098	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	HA 309 HE 309 H 309	60	170	205	60	30	104	147	3/8"	45	25	5
JMH JMI 10 JMH JMI 100 JMH JMI 101 JMH JMI 102	45	1.5/8" 1.11/16" 1.3/4"	22210K	HA 310 HE 310 H 310	60	170	205	60	30	108	149	3/8"	45	25	5,5
JMH JMI 11 JMH JMI 110 JMH JMI 114 JMH JMI 115	50	1.7/8" 1.15/16" 2"	22211K	HA 311 HE 311 H 311	70	210	255	70	35	110	167	1/2"	45	28	7
JMH JMI 12 JMH JMI 122	55	2.1/8"	22212K	HA 313 HE 313 H 313	70	210	255	70	35	112	173	1/2"	50	30	8

Desenho técnico

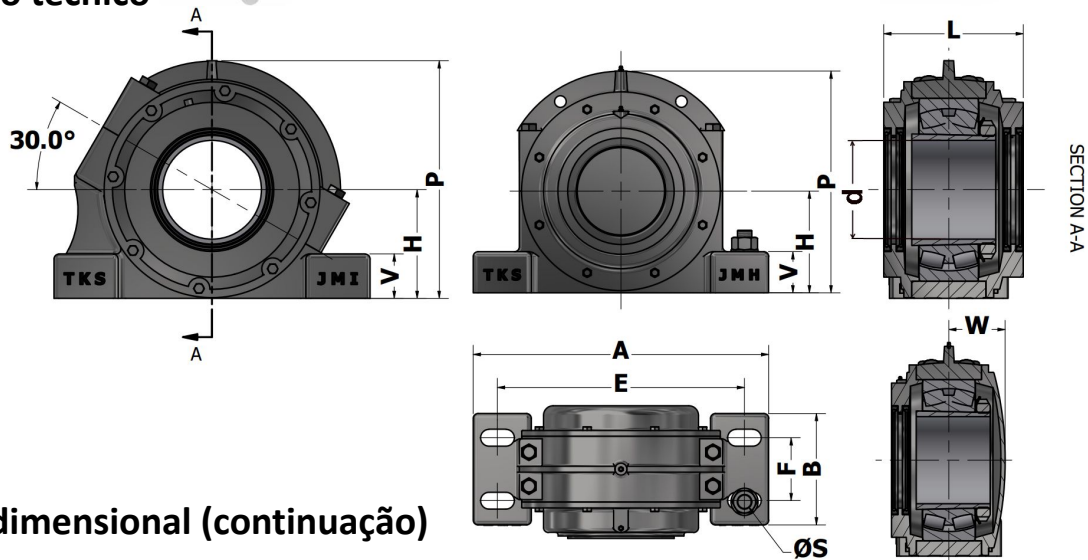


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo (d)		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)										Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	P	S	W	V	
JMH JMI 13 JMH JMI 133 JMH JMI 134 JMH JMI 136	60	2.3/16" 2.1/4" 2.3/8"	22213K	HA 313 HE 313 H 313	80	230	275	80	40	118	187	1/2"	54	30	9.5
JMH JMI 15 JMH JMI 157 JMH JMI 158	65	2.7/16" 2.1/2"	22215K	HA 315 HE 315 H 315	80	230	280	80	45	130	193	1/2"	60	30	12
JMH JMI 16 JMH JMI 161 JMH JMI 162	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	HA 316 HE 316 H 316	95	260	315	90	55	146	219	1/2"	60	32	19
JMH JMI 17 JMH JMI 170 JMH JMI 175	75	2.15/16" 3"	22217K	HA 317 HE 317 H 317	95	260	320	90	55	146	223	5/8"	65	32	19
JMH JMI 18 JMH JMI 183 JMH JMI 184	80	3.3/16" 3.1/4"	22218K	HA 318 HE 318 H 318	100	290	345	100	55	154	249	5/8"	65	35	20
JMH JMI 19 JMH JMI 194	85	3.1/4"	22218K	HA 318 HE 318 H 318	112	290	345	100	55	164	249	5/8"	70	35	23
JMH JMI 20 JMH JMI 207 JMH JMI 208	90	3.7/16" 3.1/2"	22220K	HA 320 HE 320 H 320	112	320	380	110	60	172	276	7/8"	75	40	29
JMH JMI 22 JMH JMI 220 JMH JMI 221 JMH JMI 225	100	3.11/16" 3.15/16" 4"	22222K	HA 322 H 322 HE 322	125	350	410	120	70	180	288	7/8"	80	45	40
JMH JMI 24 JMH JMI 243 JMH JMI 244	110	4.3/16" 4.1/4"	22224K	HA 3124 H 3124 HE 3124	140	350	410	120	70	202	310	7/8"	80	45	41
JMH JMI 26 JMH JMI 267 JMH JMI 268	115	4.7/16" 4.1/2"	22226K	HA 3126 HE 3126 H 3126	150	380	445	130	82	214	330	1"	85	50	57
JMH JMI 28 JMH JMI 280 JMH JMI 285	125	4.15/16" 5"	22228K	HA 3128 HE 3128 H 3128	150	420	500	150	85	216	338	1.1/4"	90	50	68
JMH JMI 30 JMH JMI 303 JMH JMI 304	135	5.3/16" 5.1/4"	22230K	HA 3130 HE 3130 H 3130	160	450	530	160	95	234	358	1.1/4"	105	60	76
JMH JMI 32 JMH JMI 327 JMH JMI 328	140	5.7/16" 5.1/2"	22232K	HA 3132 HE 3132 H 3132	170	470	550	160	95	256	378	1.1/4"	110	60	93
JMH JMI 34 JMH JMI 340 JMH JMI 345	150	5.15/16" 6"	22234K	HA 3134 HE 3134 H 3134	170	430	510	180	100	258	378	1"	110	70	107
JMH JMI 36 JMH JMI 367 JMH JMI 368	160	6.7/16" 6.1/2"	22236K	HA 3136 HE 3136 H 3136	180	450	530	190	110	262	398	1"	115	75	110

Desenho técnico

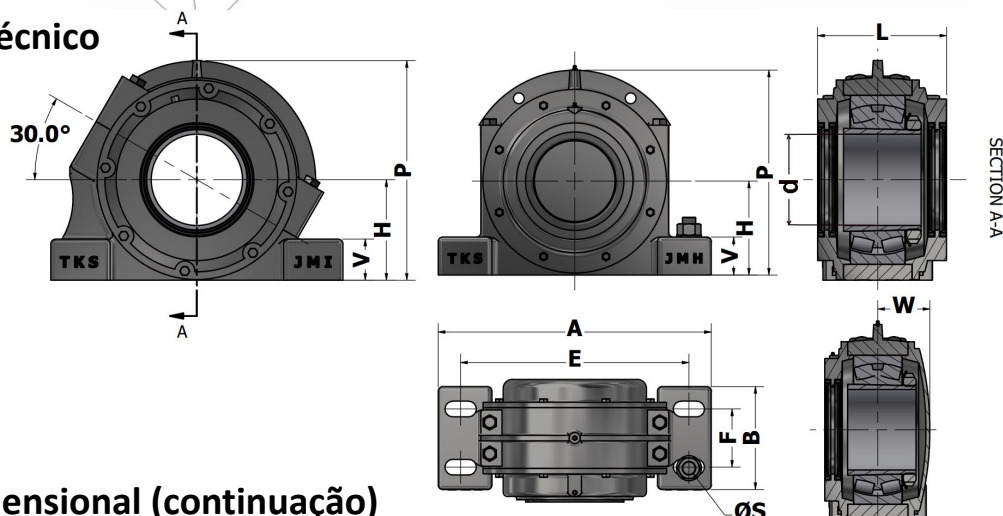
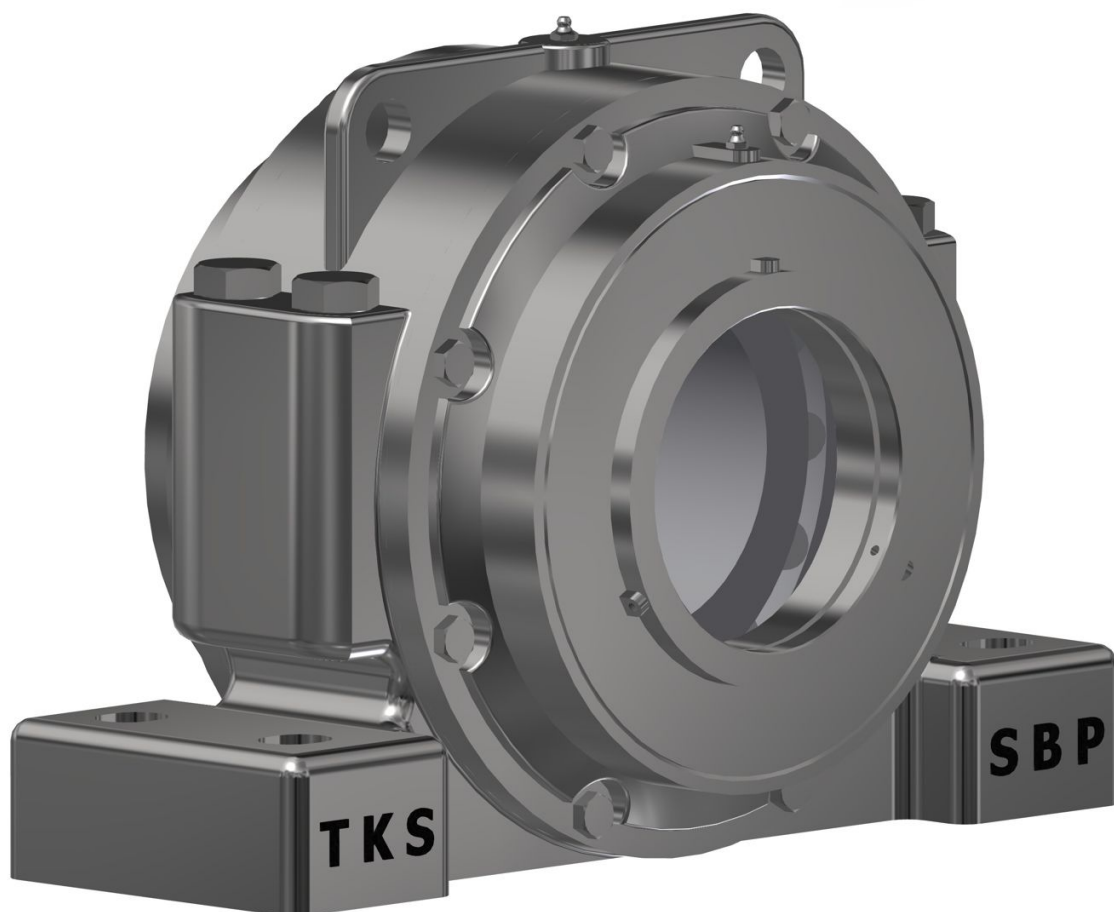


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo (d)		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)										Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	P	S	W	V	
JMH JMI 38 JMH JMI 382 JMH JMI 385	170	6.3/4" 6.15/16"	22238K	HA 3138 HE 3138 H 3138	190	480	560	210	120	274	413	1"	120	80	130
JMH JMI 40 JMH JMI 400 JMH JMI 403	180	7" 7.3/16"	22240K	HA 3140 HE 3140 H 3140	210	510	610	230	130	286	452	1.1/4"	125	85	155
JMH JMI 44 JMH JMI 445 JMH JMI 448	200	7.1/2" 7.15/16"	22244K	HA 3144 HE 3144 H 3144	220	540	640	240	140	312	488	1.1/4"	130	90	260
JMH JMI 48 JMH JMI 487 JMH JMI 488	220	8.7/16" 8.1/2"	23048K	HA 3148 HE 3148 H 3148	240	600	700	260	150	316	530	1.1/4"	135	95	164
JMH JMI 52 JMH JMI 527 JMH JMI 528	240	9.7/16" 9.1/2"	23052K	HA 3152 HE 3152 H 3152	260	650	770	280	160	338	570	1.1/2"	155	100	213
JMH JMI 56 JMH JMI 560 JMH JMI 565	260	9.15/16" 10"	23056K	HA 3156 HE 3156 H 3156	280	670	790	280	160	344	600	1.1/2"	160	105	218
JMH JMI 60 JMH JMI 600 JMH JMI 605	280	10.15/16" 11"	23060K	HA 3160 HE 3160 H 3160	300	710	830	310	190	374	640	1.1/2"	165	110	356
JMH JMI 64 JMH JMI 647 JMH JMI 648	300	11.7/16" 11.1/2"	23064K	HA 3164 HE 3164 H 3164	320	750	880	330	200	412	680	1.1/2"	195	115	379
JMH JMI 68 JMH JMI 680 JMH JMI 687	320	12" 12.7/16"	23068K	HA 3168 HE 3168 H 3168	350	840	1000	350	210	454	740	1.7/8"	200	120	430
JMH JMI 72 JMH JMI 720 JMH JMI 725	340	12.15/16" 13"	23072K	HA 3172 HE 3172 H 3172	360	860	1020	370	220	458	760	1.7/8"	205	125	527
JMH JMI 76 JMH JMI 760 JMH JMI 765	360	13.15/16" 14"	23076K	HA 3176 HE 3176 H 3176	370	880	1040	390	230	464	780	1.7/8"	215	130	558
JMH JMI 80 JMH JMI 800 JMH JMI 805	380	14.15/16" 15"	23080K	HA 3180 HE 3180 H 3180	390	965	1118	394	235	470	850	2"	230	127	736
JMH JMI 84 JMH JMI 847 JMH JMI 848	400	15.7/16" 15.1/2"	23084K	HA 3184 HE 3184 H 3184	425	1035	1200	419	251	490	925	2"	245	127	814
JMH JMI 88 JMH JMI 880 JMH JMI 885	410	15.15/16" 16"	23088K	HA 3188 HE 3188 H 3188	425	1035	1200	419	251	490	925	2"	245	127	945
JMH JMI 92 JMH JMI 920 JMH JMI 925	430	16.15/16" 17"	23092K	HA 3192 HE 3192 H 3192	530	1270	1500	420	240	511	1000	2.7/8"	260	160	1112
JMH JMI 96 JMH JMI 960 JMH JMI 965	450	17.15/16" 18"	23096K	HA 3196 HE 3196 H 3196	550	1300	1530	430	245	522	1100	2.7/8"	260	165	1310
JMH JMI 500 JMH JMI 5007 JMH JMI 5008	470	18.7/16" 18.1/2"	23500K	HA 30/500 HE 30/500 H 30/500	580	1350	1580	460	260	561	1200	2.7/8"	275	175	1511

Caixas série SBP



Características técnicas

Característica: Bipartidas, para eixos de 40 a 360 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-K e 230-K com buchas de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem uma tampa lateral, onde se conseguem as formas construtivas desejadas. Possuem 4 furos na base. Até e inclusive o tamanho 20 poderão ser fornecidas com 2 furos na base, bastando acrescentar o sufixo "D" no pedido de compra. Suas dimensões principais derivam da série SAF-500.

Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto, aliado a facilidade de montagem, pelo fato de serem bipartidas e possuírem buchas de fixação.

Lubrificação: Graxa.

Vedações admitidas: AS, ASR, ASRR, R, RR, FF, ZF, GSGS, TC, GS.

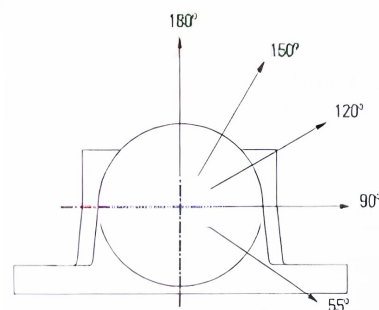


Tabela de capacidade de carga

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para caixas fabricadas em ferro fundido cinzento, para ferro nodular, acrescer 30% destes valores.

Resistência da caixa SBP								
Tamanho da caixa	Carga de rupturas KN					Limite escoamento nos parafusos		
	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	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	6900	4950	4400	5500	4400	2520	2200
500	12500	7500	5625	5000	6250	4400	2520	2200

Características:

- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas L, N, e M da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SBP-157-ASR-BP (Caixa SBP tamanho 157, em ferro fundido, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22215-K + bucha H-315, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto + retentor tipo ASR)
- Até o tamanho 20/208/207, estas caixas poderão ser fornecidas com 2 furos na base, bastando para isso acrescentar o sufixo "D" na denominação da caixa. Ex: SBPD-18-ASR-BP. As dimensões dos parafusos de fixação para 2 furos na base, encontram na coluna "S" entre parênteses.
- Formas construtivas:
 BP: Bloqueada com tampa passante
 BC: Bloqueada com tampa cega
 LP: Livre com tampa passante
 LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

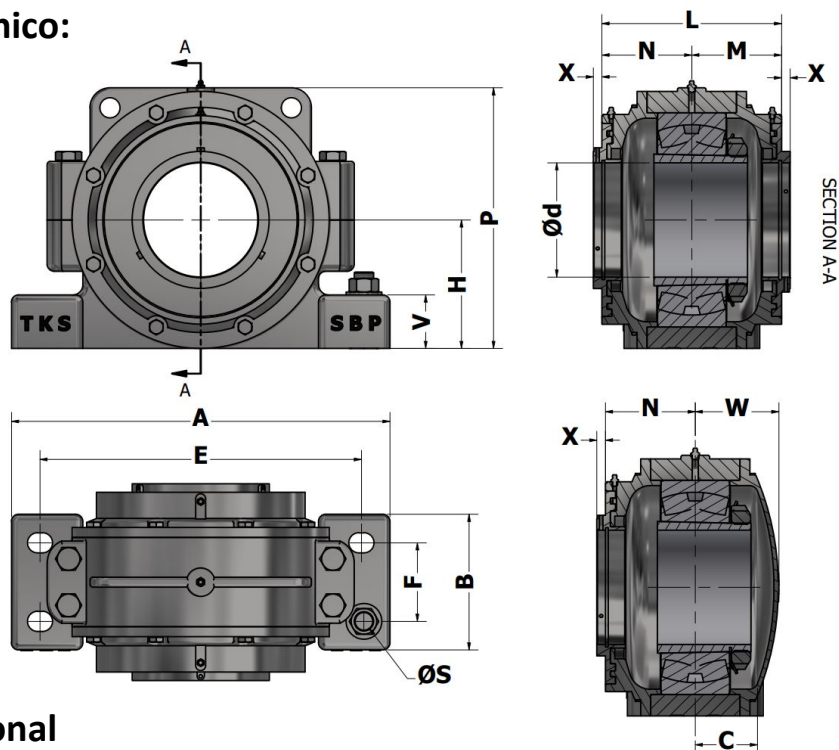


Tabela dimensional

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	C	F	L	M	N	P	S	V	W	X	
SBP 09 SBP 097 SBP 098	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	H 309 HA 309 HE 309	57,1	168	210	60	28	30,2	108	56	52	119	3/8" (1/2")	22	38	10	4
SBP 10 SBP 101 SBP 102	45	1.11/16" 1.3/4"	22210K	H 310 HA 310 HE 310	63,5	171	210	60	28	30,2	109	57	52	127	3/8" (1/2")	25	39	13	4,3
SBP 11 SBP 110 SBP 115	50	1.15/16" 2"	22211K	H 311 HA 311 HE 311	69,8	194	244	70	30	35	115	59	56	142	1/2" (5/8")	25	41	13	6
SBP 13 SBP 133 SBP 134	60	2.3/16" 2.1/4"	22213K	H 313 HA 313 HE 313	76,2	224	279	79	36	39,7	120	64	56	158	1/2" (5/8")	25	48	13	8
SBP 15 SBP 157 SBP 158	65	2.7/16" 2.1/2"	22215K	H 315 HA 315 HE 315	82,6	232	286	79	38	47,6	128	67	61	171	1/2" (5/8")	29	50	13	9

Desenho técnico:

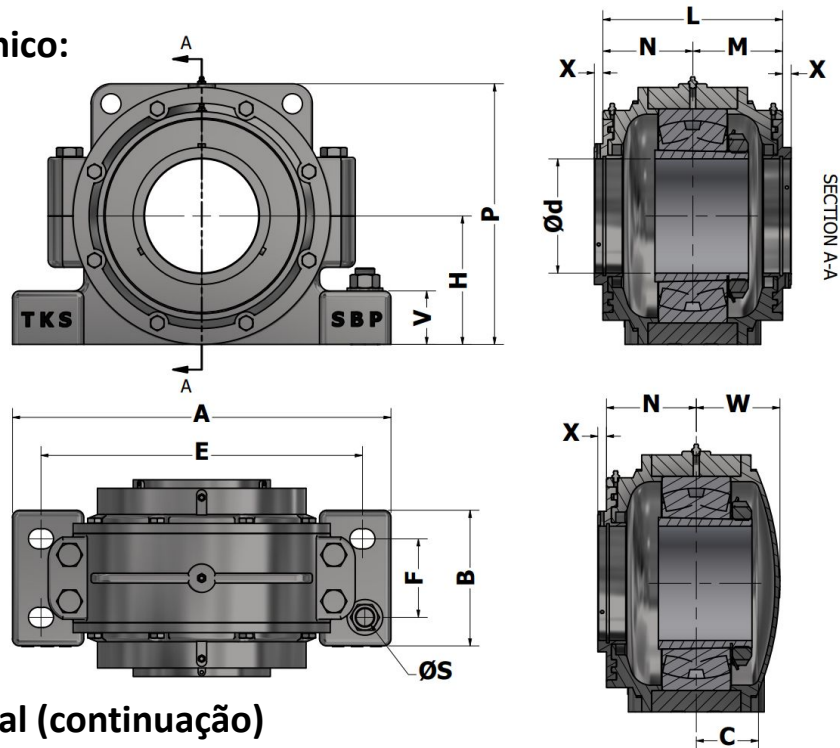


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	C	F	L	M	N	P	S	V	W	X	
SBP 16 SBP 161 SBP 162	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	H 316 HA 316 HE 316	889	262	330	89	42	54	144	76	68	188	5/8" (3/4")	32	55	14	12
SBP 17 SBP 170 SBP 175	75	2.15/16" 3"	22217K	H 317 HA 317 HE 317	95,2	265	330	89	44	54	149	79	70	198	5/8" (3/4")	32	57	14	15
SBP 18 SBP 183 SBP 184	80	3.3/16" 3.1/4"	22218K	H 318 HA 318 HE 318	101,6	279	349	98	46	54	155	83	72	210	5/8" (3/4")	35	59	15	18
SBP 20 SBP 207 SBP 208	90	3.7/16" 3.1/2"	22220K	H 320 HA 320 HE 320	114,3	314	387	111	54	60,3	170	93	77	232	3/4" (7/8")	38	67	16	22
SBP 22 SBP 220 SBP 221 SBP 225	100	3.11/16" 3.15/16" 4"	22222K	H 322 HA 322 HS 322 HE 322	125,4	344	419	121	58	69,8	180	99	81	258	3/4"	41	71	16	30
SBP 24 SBP 243 SBP 244	110	4.3/16" 4.1/4"	22224K	H 3124 HA 3124 HE 3124	133,3	352	419	121	60	69,8	193	104	89	273	3/4"	44	74	18	33
SBP 26 SBP 267 SBP 268	115	4.7/16" 4.1/2"	22226K	H 3126 HA 3126 HE 3126	152,4	389	467	140	64	82,6	211	115	96	305	7/8"	48	79	21	45
SBP 28 SBP 280 SBP 285	125	4.15/16" 5"	22228K	H 3128 HA 3128 HE 3128	152,4	421	511	149	68	85,7	222	121	101	310	1"	51	84	21	53
SBP 30 SBP 303 SBP 304	135	5.3/16" 5.1/4"	22230K	H 3130 HA 3130 HE 3130	160,3	448	540	159	74	95,2	239	127	115,5	328	1"	51	92	21	63
SBP 32 SBP 327 SBP 328	140	5.7/16" 5.1/2"	22232K	H 3132 HA 3132 HE 3132	169,9	465	559	159	76	95,2	253	136	117	346	1"	51	99	23	68
SBP 34 SBP 340 SBP 345	150	5.15/16" 6"	22234K	H 3134 HA 3134 HE 3134	179,4	521	629	171	79	108	261	143	128	370	1"	54	102	23	80

Desenho técnico:

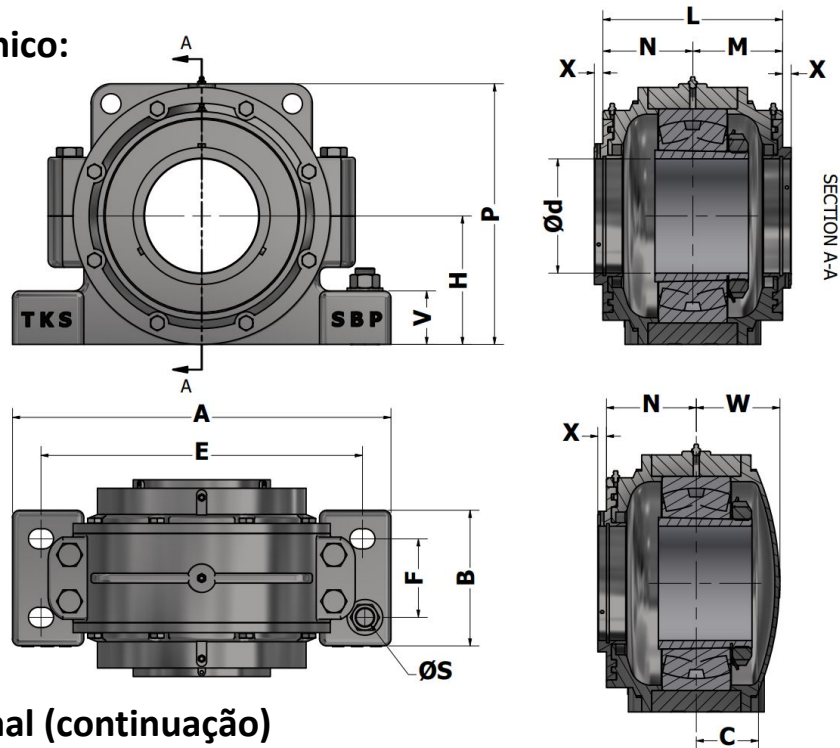
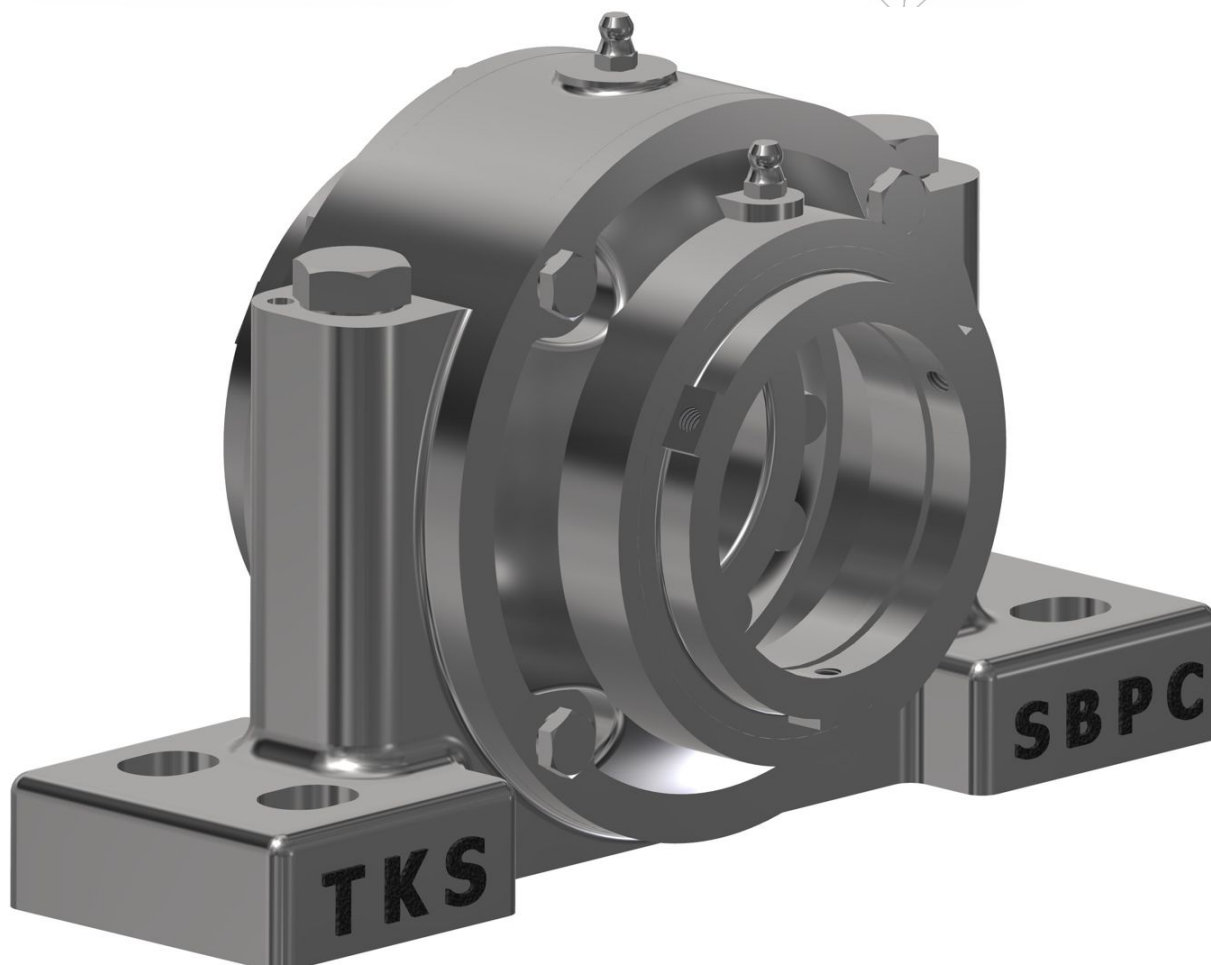


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	C	F	L	M	N	P	S	V	W	X	
SBP 36 SBP 367 SBP 368	160	6.7/16" 6.1/2"	22236K	H 3136 HA 3136 HE 3136	190,5	565	679	181	79	117,5	266	146	118	390	1"	54	102	23	82
SBP 38 SBP 382 SBP 385	170	6.3/4" 6.15/16"	22238K	H 3138 HA 3138 HE 3138	200	584	711	190	86	114,3	279	152	125	410	1.1/4"	60	107	23	125
SBP 40 SBP 400 SBP 403	180	7" 7.3/16"	22240K	H 3140 HA 3140 HE 3140	209,6	603	749	203	89	127	291	159	141	430	1.1/4"	60	111	23	133
SBP 44 SBP 445 SBP 448	200	7.1/2" 7.15/16"	22244K	H 3144 HA 3144 HE 3144	241,3	668	832	222	95	133,3	309	170,5	151,5	485	1.1/2"	70	120	26	220
SBP 48 SBP 487 SBP 488	220	8.7/16" 8.1/2"	23048K	H 3148 HA 3148 HE 3148	209,6	603	749	203	92	127	291	166	125	430	1.1/4"	60	122	26	135
SBP 52 SBP 527 SBP 528	240	9.7/16" 9.1/2"	23052K	H 3052 HA 3052 HE 3052	241,3	668	832	222	98	133,3	305	173	132	485	1.1/2"	70	130	26	214
SBP 56 SBP 560 SBP 565	260	9.15/16" 10"	23056K	H 3056 HA 3056 HE 3056	241,3	668	832	222	105	133,3	314	179	135	495	1.1/2"	70	137	26	240
SBP 60 SBP 600 SBP 605	280	10.15/16" 11"	23060K	H 3060 HA 3060 HE 3060	304,8	841	972	375	111	228,6	346	197	140	588	1.5/8"	86	144	28	357
SBP 64 SBP 647 SBP 648	300	11.7/16" 11.1/2"	23064K	H 3064 HA 3064 HE 3064	304,8	841	972	375	117	228,6	359	204	153	598	1.5/8"	86	152	29	375
SBP 68 SBP 680 SBP 687	320	12" 12.7/16"	23068K	H 3068 HA 3068 HE 3068	304,8	832	991	387	127	254	381	216	164,5	620	1.7/8"	108	164	32	467
SBP 72 SBP 720 SBP 725	340	12.15/16" 13"	23072K	H 3072 HA 3072 HE 3072	325,4	908	1060	400	127	266,7	385	218	167	655	1.7/8"	114	165	34	521
SBP 76 SBP 760 SBP 765	360	13.15/16" 14"	23076K	H 3076 HA 3076 HE 3076	325,4	908	1060	400	130	266,7	392	223	170	665	1.7/8"	114	170	34	534

Caixas série SBPC



Série SBPC / SBPC-D

Característica: Bipartidas, para eixos de (1.11/16" [42,90mm]) a (11.1/2"[299,10mm]) mm. Próprias para alojarem 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 4 furos na base até o tamanho 20 (inclusive) poderão ser fornecidas com 2 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 assim o custo do equipamento. Necessita de acessórios próprios para montagem.

Lubrificação: Graxa.

Vedação: AS, ASR, ASRR, R, RR, FF, ZF, GSGS, TC, GS.

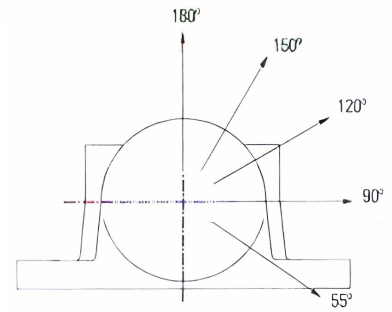


Tabela de capacidade de carga

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para caixas fabricadas em ferro fundido cinzento, para ferro nodular, acrescer 30% destes valores.

Resistência da caixa SBPC								
Tamanho da caixa	Carga de rupturas KN					Limite escoamento nos parafusos		
	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

Características:

- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas L, N, e M da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SBPC-15-ASR-BP (Caixa SBPC tamanho 15, em ferro fundido, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22215-C, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto ASR);
- NSBPC-D-15-ASR-LC (Caixa série NSBPC-D, tamanho 15 em ferro fundido nodular, com 2 furos na base, preparada para rolamento 22215-C, execução livre com tampa cega e labirinto + retentor, tipo ASR)
- Até o tamanho 20, estas caixas poderão ser fornecidas com 2 furos na base, bastando para isso acrescentar o sufixo "D" na denominação da caixa. Ex: SBPD-18-AS-BP. As dimensões dos parafusos de fixação para 2 furos na base, encontram na coluna "S" entre parênteses.

Formas construtivas:

- BP: Bloqueada com tampa passante
- BC: Bloqueada com tampa cega
- LP: Livre com tampa passante
- LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

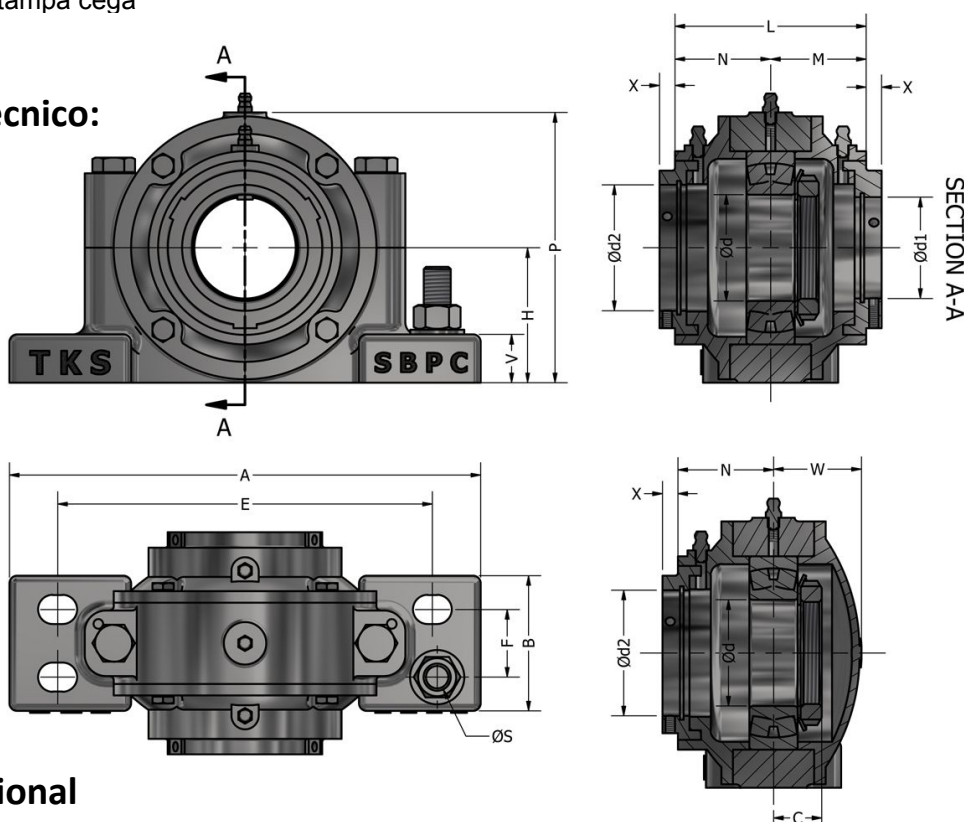


Tabela dimensional

Caixa	Rolam	Diâm. do eixo					Peso (kg)	Dimensões (mm)													
		mm		pol				H	E	A	B	F	L	M	N	P	S (pol)	V	C	W	X
		d2	d1	d2	d1	d															
SBPC 09	22209K	2.1/8"	1.11/16"	54	42,9	45 m5	3,60	57,1	168	210	60	30,2	108	56	52	119	3/8" (1/2")	22	28	38	10
SBPC 10	22210K	2.3/8"	1.7/8"	60,3	47,6	50 m5	4,00	63,5	171	210	60	30,2	109	57	52	127	3/8" (1/2")	25	28	39	13
SBPC 11	22211K	2.9/16"	2.1/16"	65,1	52,4	55 m5	5,70	69,8	194	244	70	35	115	59	56	142	1/2" (5/8")	25	30	41	13
SBPC 13	22213K	3.1/16"	2.7/16"	77,8	61,9	65 m5	7,60	76,2	224	279	79	39,7	120	64	56	158	1/2" (5/8")	25	36	48	13
SBPC 15	22215K	3.7/16"	2.13/16"	87,3	71,4	45 m6	8,30	82,6	232	286	79	47,6	128	67	61	171	1/2" (5/8")	29	38	50	13

Desenho técnico:

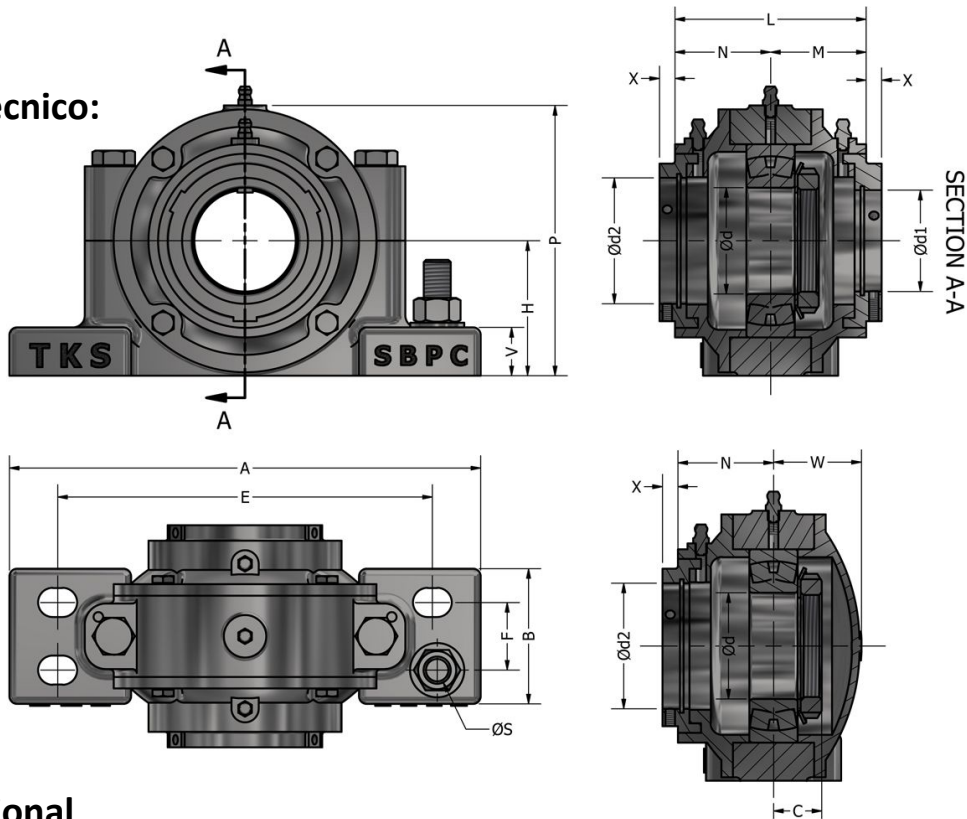
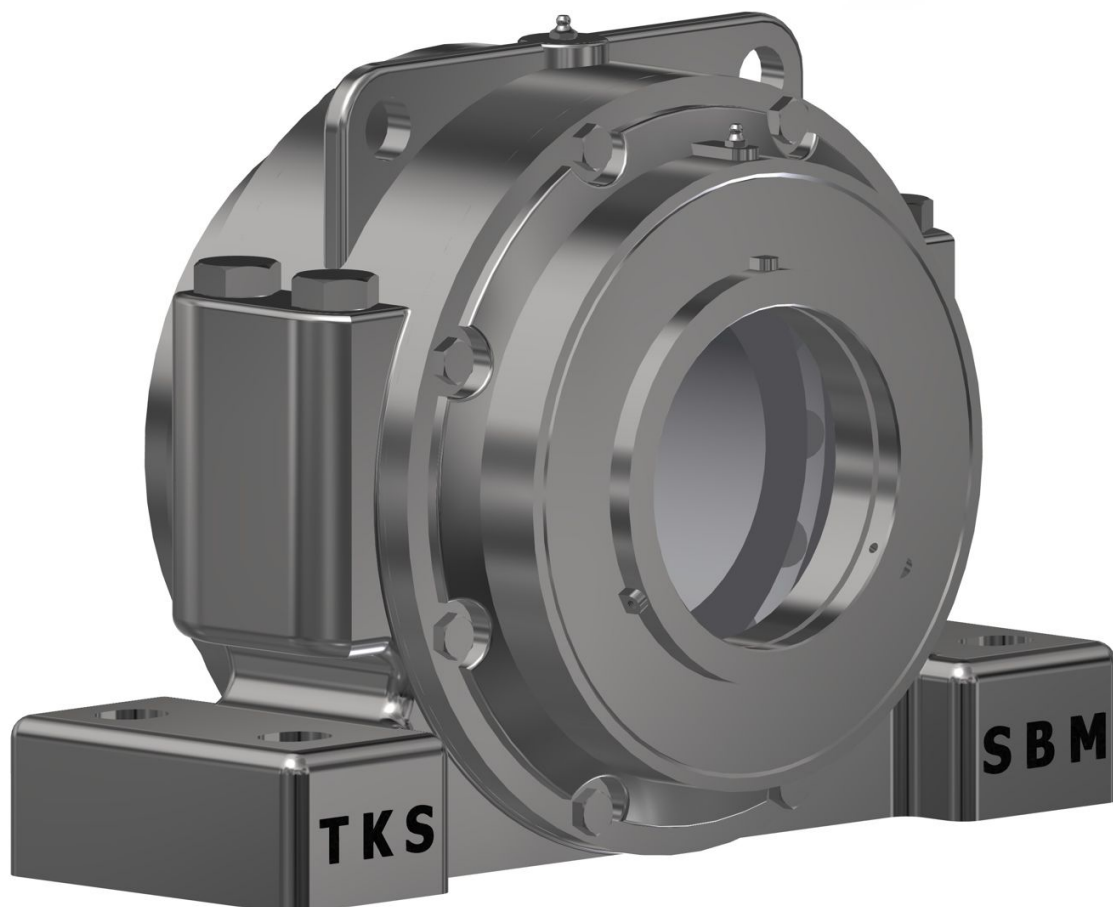


Tabela dimensional

Caixa	Rolam	Diâm. do eixo					Peso (kg)	Dimensões (mm)													
		mm		pol				H	E	A	B	F	L	M	N	P	S (pol)	V	C	W	X
		d2	d1	d2	d1	d															
SBPC 16	22216K	3.5/8"	3"	92,1	76,2	80 m6	12,20	889	262	330	89	54	144	76	68	188	5/8" (3/4")	32	42	55	14
SBPC 17	22217K	3.15/16"	3.3/16"	100	81	85 m6	13,30	95,2	265	330	89	54	149	79	70	198	5/8" (3/4")	32	44	57	14
SBPC 18	22218K	4.1/8"	3.3/8"	104,8	85,7	90 m6	15,90	101,6	279	349	98	54	155	83	72	210	5/8" (3/4")	35	46	59	15
SBPC 20	22220K	4.1/2"	3.13/16"	114,3	96,8	100 m6	22,00	114,3	314	387	111	60,3	170	93	77	232	3/4" (7/8")	38	54	67	16
SBPC 22	22222K	4.7/8"	4.3/16"	123,8	106,4	110 n6	29,00	125,4	344	419	121	69,8	180	99	81	258	3/4"	41	58	71	16
SBPC 24	22224K	5.5/16"	4.9/16"	134,9	115,9	120 n6	33,00	133,3	352	419	121	69,8	193	104	89	273	3/4"	44	60	74	18
SBPC 26	22226K	5.7/8"	4.15/16"	149,2	125,4	130 n6	45,00	152,4	389	467	140	82,6	211	115	96	305	7/8"	48	64	79	21
SBPC 28	22228K	6.1/4"	5.5/16"	158,7	134,9	140 n6	49,00	152,4	421	511	149	85,7	222	121	101	310	1"	51	68	84	21
SBPC 30	22230K	6.5/8"	5.3/4"	168,3	146	150 p6	57,00	160,3	448	540	159	95,2	239	127	112	328	1"	51	74	92	21
SBPC 32	22232K	7"	6.1/16"	177,8	154	160 p6	67,00	169,9	465	559	159	95,2	253	136	117	346	1"	51	76	99	23
SBPC 34	22234K	7.7/16"	6.7/16"	188,9	163,5	170 p6	81,00	179,4	521	629	171	108	261	143	118	370	1"	54	79	102	23
SBPC 36	22236K	7.13/16"	6.7/8"	198,4	174,6	180 p6	95,00	190,5	565	679	181	117,5	266	146	120	390	1"	54	79	102	23
SBPC 38	22238K	8.3/8"	7.1/4"	212,7	184,1	190 p6	110,00	200	584	711	190	114,3	279	152	127	410	1.1/4"	60	86	107	23
SBPC 40	22240K	8.3/4"	7.5/8"	222,2	193,7	200 p6	123,00	209,6	603	749	203	127	291	159	132	430	1.1/4"	60	89	111	23
SBPC 44	22244K	9.9/16"	8.5/16"	242,9	211,1	220 p6	176,00	241,3	668	832	222	133,3	309	170,5	139	485	1.1/2"	70	95	120	26
SBPC 48	23048K	10.1/2"	9.3/16"	266,7	233,4	240 p6	113,00	209,6	603	749	203	127	291	166	125	430	1.1/4"	60	92	122	26
SBPC 52	23052K	11.1/4"	9.15/16"	285,7	252,4	260 p6	158,00	241,3	668	832	222	133,3	305	173	132	485	1.1/2"	70	98	130	26
SBPC 56	23056K	12"	10.3/4"	304,8	273	280 p6	159,00	241,3	668	832	222	133,3	314	179	135	495	1.1/2"	70	105	137	26
SBPC 60	23060K	13"	11.1/2"	330,2	292,1	300 r6	273,00	304,8	841	972	375	228,6	346	197	149	588	1.5/8"	86	111	144	28

Caixas série SBM



Série SBM

Característica: Ved. Bipartidas, para eixos de 35 a 360 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-K e 231-K com 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 2 furos na base até o tamanho SBM-32 (inclusive) a partir deste tamanho possuem 4 furos na base. Suas dimensões principais derivam da série SN, SNA, SNH-500 e SD-31.

Aplicação: Geral, onde deseja-se rigidez ao conjunto, aliado a facilidade de montagem, pelo fato de serem bipartidas e possuem buchas de fixação.

Lubrificação: Graxa

Vedação: FF, ASR, RR, TS, ASRR, GSGS, TAS

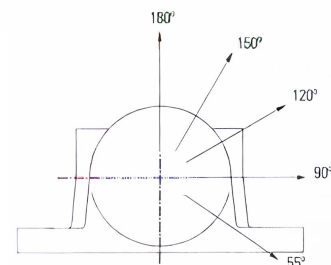


Tabela de capacidade de carga

As resistências apresentadas nas tabelas abaixo são para caixas fabricadas em ferro fundido cinzento, para ferro nodular, acrescer 30% destes valores.

Resistência da caixa SBM								
Tamanho da caixa	Carga de rupturas KN					Limite escoamento nos parafusos		
	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	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

Características:

- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas L, N, e M da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SBM-157-ASR-BP (Caixa SBM tamanho 157, em ferro fundido, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22215-K + bucha H-315, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto + retentor tipo ASR)
- Até o tamanho 20/208/207, estas caixas poderão ser fornecidas com 2 furos na base, bastando para isso acrescentar o sufixo "D" na denominação da caixa. Ex: SBMD-18-AS-BP.

Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

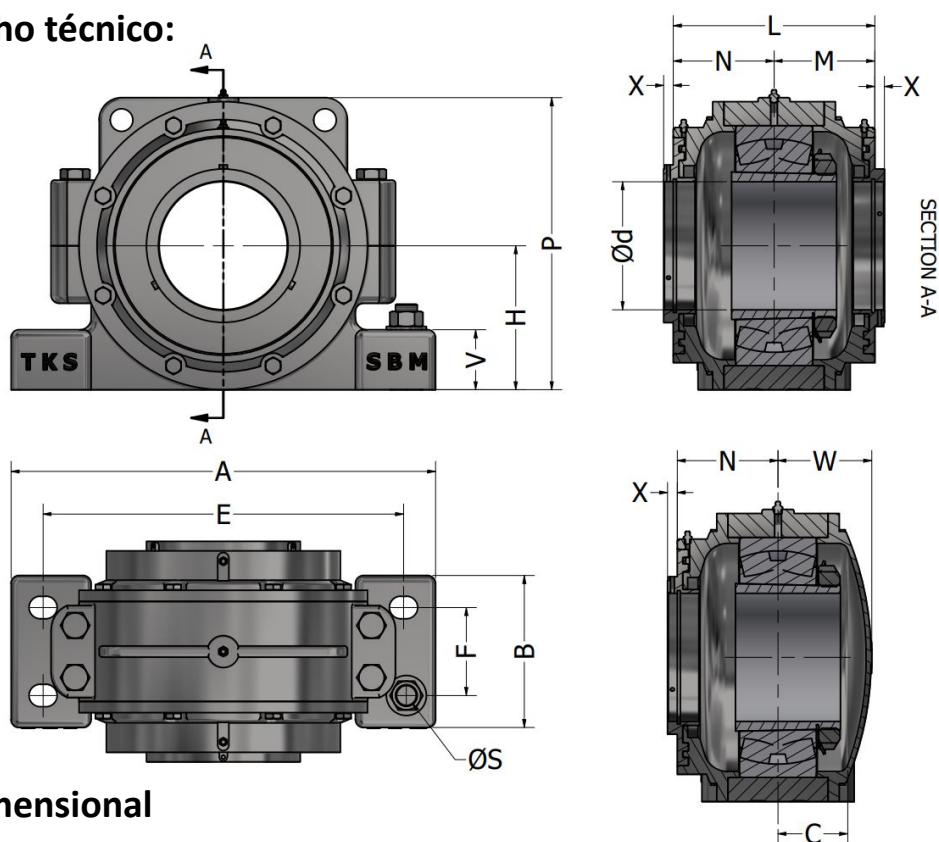


Tabela dimensional

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	N	M	P	S	V	C	W	X	
SBM 08 SBM 084 SBM 086	35	1.1/4" 1.3/8"	22208K	H 308 HA 308 HE 308	60	170	205	60	30	97	46	51	118	1/2"	25	26	36	10	3,5
SBM 09 SBM 097 SBM 098	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	H 309 HA 309 HE 309	60	170	205	60	30	106	50	56	122	1/2"	25	28	39	10	4
SBM 10 SBM 100 SBM 101 SBM 102	45	1.5/8" 1.11/16" 1.3/4"	22210K	H 310 HA 310 HE 310	60	170	205	60	30	110	53	57	124	1/2"	25	28	39	13	4,3

Desenho técnico:

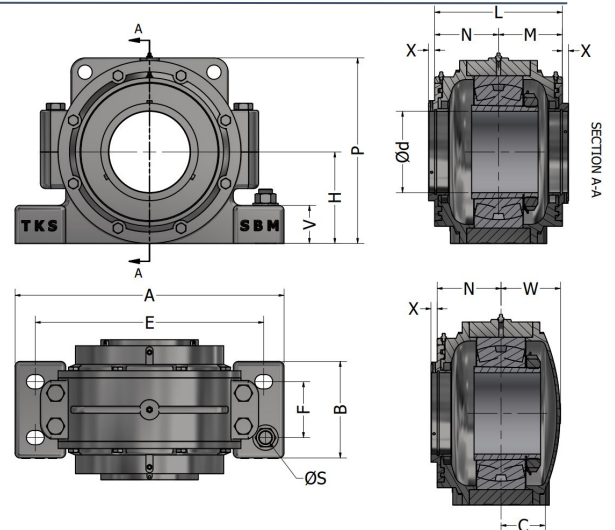


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Buch. de fixação (completa)	Dimensões (mm)													Peso (kg)	
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	N	M	P	S	V	C	W		X
SBM 11 SBM 110 SBM 114 SBM 115	50	1.7/8" 1.15/16" 2"	22211K	H 311 HA 311 HE 311	70	210	255	70	35	115	56	59	142	5/8"	28	30	41	13	7
SBM 12 SBM 122	55	2.1/8"	22212K	H 312 HA 312 HE 312	70	210	255	70	35	117	55	62	148	5/8"	30	34	45	13	8
SBM 13 SBM 133 SBM 134	60	2.3/16" 2.1/4" 2.3/8"	22213K	H 313 HA 313 HE 313	80	230	275	80	40	120	56	64	162	5/8"	30	36	48	13	9,6
SBM 15 SBM 157 SBM 158	65	2.7/16" 2.1/2"	22215K	H 315 HA 315 HE 315	80	230	280	80	45	128	61	67	168	5/8"	30	38	50	13	10
SBM 16 SBM 161 SBM 162	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	H 316 HA 316 HE 316	95	260	315	90	55	144	68	76	194	3/4"	32	42	55	14	14
SBM 17 SBM 170 SBM 175	75	2.15/16" 3"	22217K	H 317 HA 317 HE 317	95	260	320	90	55	149	70	79	198	3/4"	32	44	57	14	14,9
SBM 18 SBM 183 SBM 184	80	3.3/16" 3.1/4"	22218K	H 318 HA 318 HE 318	100	290	345	100	55	155	72	83	208	3/4"	35	46	59	15	18
SBM 19 SBM 194	85	3.1/4"	22220K	H 320 HA 320 HE 320	112	290	345	100	55	162	74	88	224	3/4"	35	50	63	16	22
SBM 20 SBM 207 SBM 208	90	3.7/16" 3.1/2"	22220K	H 320 HA 320 HE 320	112	320	380	110	60	170	77	93	230	7/8"	40	54	67	16	22
SBM 22 SBM 220 SBM 221 SBM 225	100	3.11/16" 3.15/16" 4"	22222K	H 322 HA 322 HS 322 HE 322	125	350	410	120	70	180	81	99	258	7/8"	45	58	71	16	32
SBM 24 SBM 243 SBM 244	110	4.3/16" 4.1/4"	22224K	H 3124 HA 3124 HE 3124	140	350	410	120	70	193	89	104	208	7/8"	45	60	74	18	37
SBM 26 SBM 267 SBM 268	115	4.7/16" 4.1/2"	22226K	H 3126 HA 3126 HE 3126	150	380	445	130	82	211	96	115	302	1"	50	64	79	21	46
SBM 28 SBM 280 SBM 285	125	4.15/16" 5"	22228K	H 3128 HA 3128 HE 3128	150	420	500	150	85	222	101	121	308	1.1/4"	50	68	84	21	55
SBM 30 SBM 303 SBM 304	135	5.3/16" 5.1/4"	22230K	H 3130 HA 3130 HE 3130	160	450	530	160	95	239	112	127	328	1.1/4"	60	74	92	21	65
SBM 32 SBM 327 SBM 328	140	5.7/16" 5.1/2"	22232K	H 3132 HA 3132 HE 3132	170	470	550	160	95	253	117	163	346	1.1/4"	60	76	99	23	76
SBM 34 SBM 340 SBM 345	150	5.15/16" 6"	22234K	H 3134 HA 3134 HE 3134	170	430	510	180	100	261	118	143	348	1"	70	79	103	23	65

Desenho técnico:

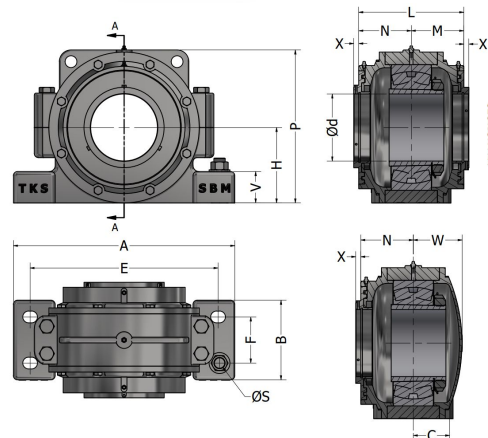


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	N	M	P	S	V	C	W	X	
SBM 36 SBM 367 SBM 368	160	6.7/16" 6.1/2"	22236K	H 3136 HA 3136 HE 3136	180	450	530	190	110	265	120	146	366	1"	75	86	107	23	83
SBM 38 SBM 382 SBM 385	170	6.3/4" 6.15/16"	22238K	H 3138 HA 3138 HE 3138	190	480	560	210	120	279	127	152	368	1"	80	92	113	23	106
SBM 40 SBM 400 SBM 403	180	7" 7.3/16"	22240K	H 3140 HA 3140 HE 3140	210	510	610	230	130	291	132	159	422	1.1/4"	85	96	118	23	120
SBM 44 SBM 445 SBM 448	200	7.1/2" 7.15/16"	22244K	H 3144 HA 3144 HE 3144	220	540	640	240	140	309	139	170	448	1.1/4"	90	102	124	26	138
SBM 48 SBM 487 SBM 488	220	8.7/16" 8.1/2"	23048K	H 3148 HA 3148 HE 3148	240	600	700	260	150	328	147	181	490	1.1/4"	95	106	136	26	143
SBM 52 SBM 527 SBM 528	240	9.7/16" 9.1/2"	23052K	H 3152 HA 3152 HE 3152	260	650	770	280	160	346	156	190	530	1.1/2"	100	118	146	26	186
SBM 56 SBM 560 SBM 565	260	9.15/16" 10"	23056K	H 3156 HA 3156 HE 3156	280	670	790	280	160	345	156	189	560	1.1/2"	105	120	149	26	258
SBM 60 SBM 600 SBM 605	280	10.15/16" 11"	23060K	H 3160 HA 3160 HE 3160	300	710	830	310	190	379	170	209	609	1.1/2"	110	134	155	28	261
SBM 64 SBM 647 SBM 648	300	11.7/16" 11.1/2"	23064K	H 3164 HA 3164 HE 3164	320	750	880	330	200	424	182	242	645	1.1/2"	115	144	190	29	358
SBM 68 SBM 680 SBM 687	320	12" 12.7/16"	23068K	H 3168 HA 3168 HE 3168	350	840	1000	350	210	454	196	258	700	1.7/8"	120	168	220	32	389
SBM 72 SBM 720 SBM 725	340	12.15/16" 13"	23072K	H 3172 HA 3172 HE 3172	360	860	1020	370	220	458	196	262	720	1.7/8"	125	172	220	34	540
SBM 76 SBM 760 SBM 765	360	13.15/16" 14"	23076K	H 3176 HA 3176 HE 3176	370	880	1040	390	230	464	198	266	740	1.7/8"	130	174	225	34	580

Caixas série SAI



Série SAI

Característica: Inteira para eixos de 40 a 300 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos autocompensadores de rolos da série 222-K + buchas de fixação. Para utilização de outras séries de rolamentos, consultar fábrica. Possuem duas tampas laterais.

Aplicação: Geral, onde deseja-se maior rigidez ao conjunto montado. Boa robustez para cargas não direcionadas a base.

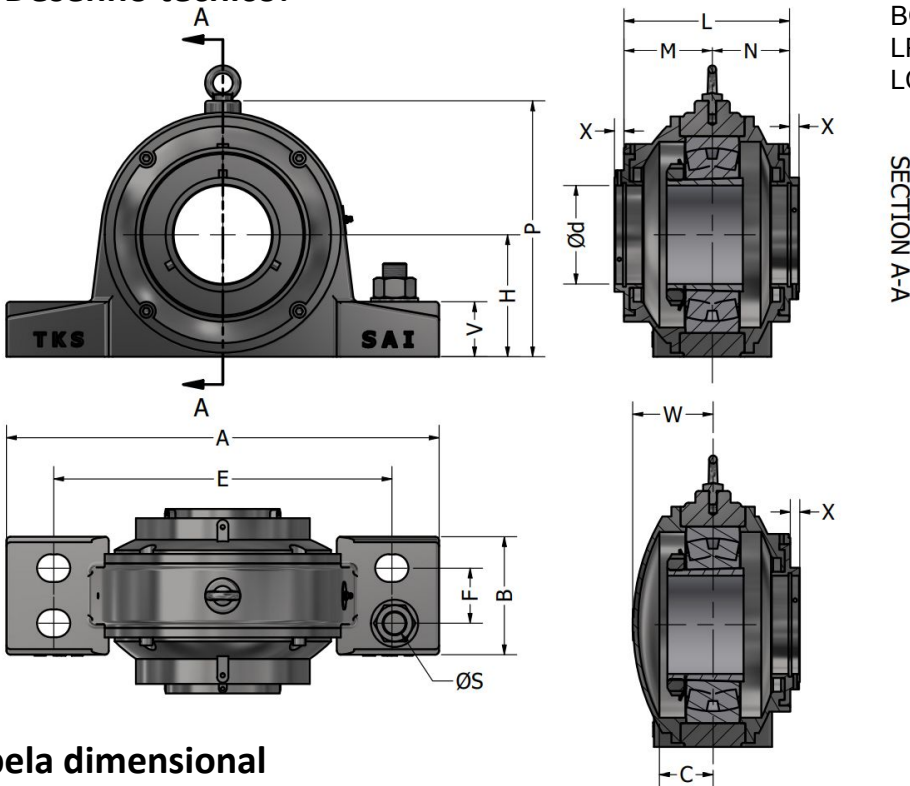
Lubrificação: Graxa

Vedação: AS, ASR, ASRR, R, RR, FF, ZF GSGS, TC, GS.

Características:

- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas L, N, e M da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Até o tamanho SAI-327/328/32 inclusive, estas caixas serão fornecidas com 2 furos para fixação na base. Caso necessite com 4 furos, favor consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SAI-157-AS-BP (Caixa SAI tamanho 157, em ferro fundido, com 2 furos na base, preparada para rolamento 22215-K + bucha H-315, execução livre com tampa passante e vedação de labirinto tipo AS)
- NSAI-34-ASR-LC (Caixa série NSAI, tamanho 34 em ferro fundido nodular, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22234-K + bucha H-3134, execução livre com tampa cega e vedação de labirinto + retentor tipo ASR)

Desenho técnico:



- Formas construtivas:
- BP: Bloqueada com tampa passante
- BC: Bloqueada com tampa cega
- LP: Livre com tampa passante
- LC: Livre com tampa cega

Tabela dimensional

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	N	M	P	S	V	C	W	X	
SAI 09 SAI 097 SAI 098	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	H 309 HA 309 HE 309	55	165	210	55	-	108	52	56	115	1/2"	28	28	36	10	4
SAI 10 SAI 100 SAI 101 SAI 102	45	1.5/8" 1.11/16" 1.3/4"	22210K	H 310 HA 310 HE 310	60	180	230	55	-	109	52	57	124	1/2"	28	28	37	13	4,7
SAI 11 SAI 110 SAI 114 SAI 115	50	1.7/8" 1.15/16" 2"	22211K	H 311 HA 311 HE 311	60	185	240	55	-	115	56	59	128	5/8"	30	30	40	13	5,6
SAI 12 SAI 122	55	2.1/8"	22213K	H 312 HS 312	65	200	250	60	-	117	55	62	140	5/8"	32	34	45	13	7
SAI 13 SAI 133 SAI 134 SAI 136	60	2.3/16" 2.1/4" 2.3/8"	22213K	H 313 HA 313 HE 313	70	210	270	70	-	120	56	64	150	5/8"	36	36	47	13	8
SAI 15 SAI 157 SAI 158	65	2.7/16" 2.1/2"	22215K	H 315 HA 315 HE 315	95	260	340	90	-	128	61	67	190	3/4"	46	38	48	13	13,5

Desenho técnico:

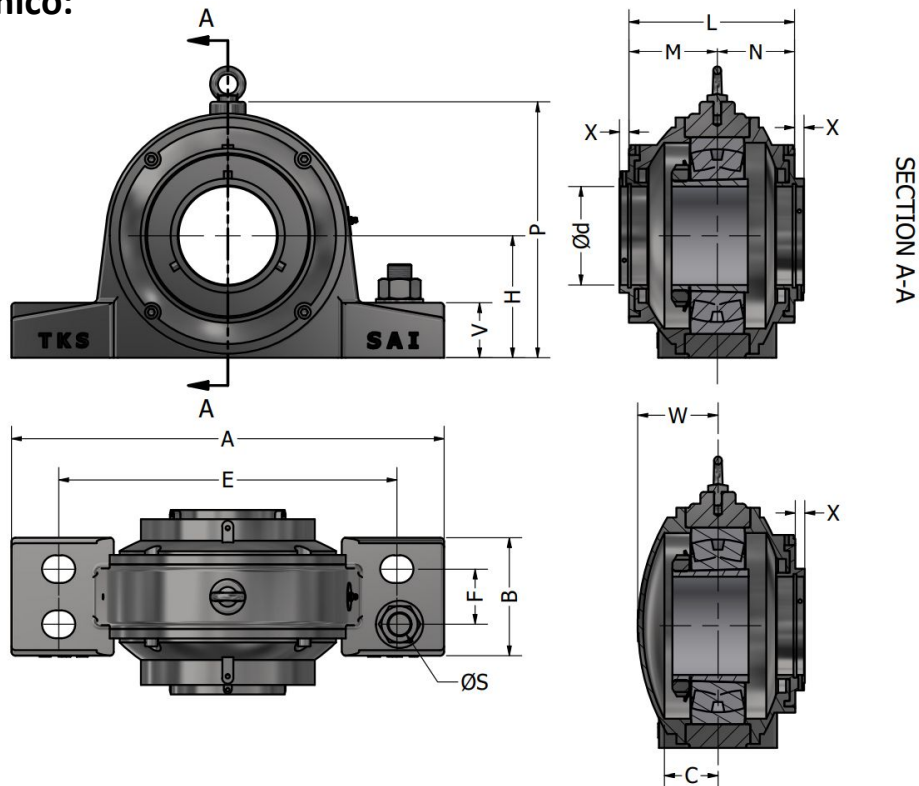


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	N	M	P	S	V	C	W	X	
SAI 16 SAI 161 SAI 162	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	H 316 HA 316 HE 316	95	280	360	90	-	144	68	76	190	7/8"	46	42	53	14	15
SAI 17 SAI 170 SAI 175	75	2.15/16" 3"	22217K	H 317 HA 317 HE 317	100	290	380	95	-	149	70	79	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	-	155	72	83	210	7/8"	56	46	60	15	21
SAI 19 SAI 194	85	3.1/4"	22220K	H 319 HE 319	115	320	420	100	-	162	74	88	233	1"	60	50	63	16	24
SAI 20 SAI 207 SAI 208	90	3.7/16" 3.1/2"	22220K	H 320 HA 320 HE 320	120	330	430	100	-	170	77	93	243	1"	60	54	69	16	22
SAI 22 SAI 220 SAI 221 SAI 225	100	3.11/16" 3.15/16" 4"	22222K	H 322 HA 322 HS 322 HE 322	140	360	470	115	-	180	81	99	275	1.1/8"	70	58	73	16	32
SAI 24 SAI 243 SAI 244	110	4.3/16" 4.1/4"	22224K	H 3124 HA 3124 HE 3124	145	400	520	135	-	193	89	104	285	1.1/4"	70	60	82	18	37
SAI 26 SAI 267 SAI 268	115	4.7/16" 4.1/2"	22226K	H 3126 HA 3126 HE 3126	180	410	530	140	-	211	96	115	300	1.1/4"	70	64	87	21	50

Desenho técnico:

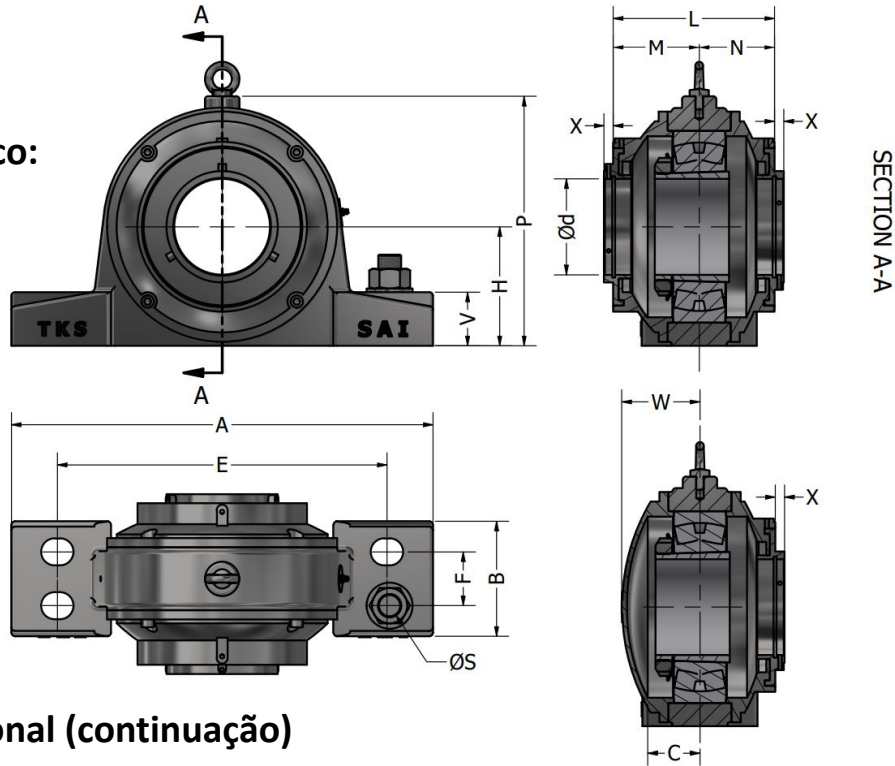
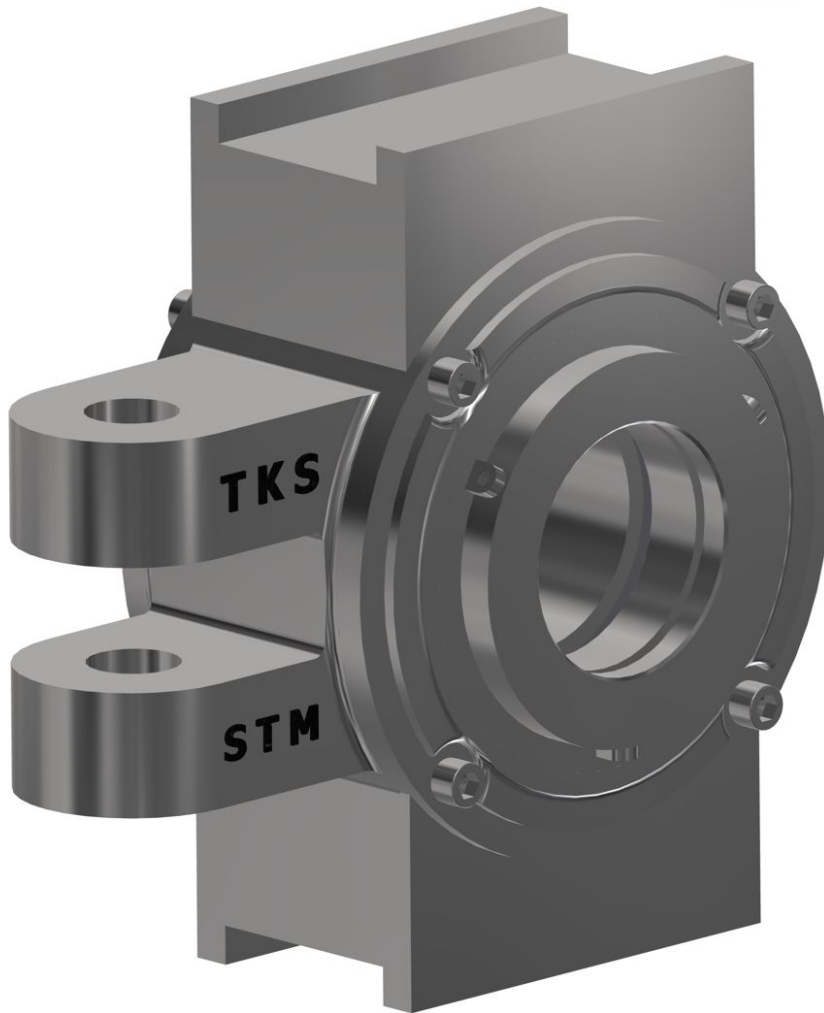


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Peso (kg)
	mm	pol			H	E	A	B	F	L	N	M	P	S	V	C	W	X	
SAI 28 SAI 280 SAI 285	125	4.15/16" 5"	22228K	H 3128 HA 3128 HE 3128	165	430	550	150	-	222	101	121	315	1.1/4"	70	68	91	21	53
SAI 30 SAI 303 SAI 304	135	5.3/16" 5.1/4"	22230K	H 3130 HA 3130 HE 3130	165	460	570	160	-	239	112	127	336	1.1/2"	75	74	92	21	58
SAI 32 SAI 327 SAI 328	140	5.7/16" 5.1/2"	22232K	H 3132 HA 3132 HE 3132	175	490	610	170	-	253	117	163	362	1.1/2"	75	76	99	23	78
SAI 34 SAI 340 SAI 345	150	5.15/16" 6"	22234K	H 3134 HA 3134 HE 3134	195	500	620	190	100	261	118	143	395	1.1/4"	75	79	106	23	98
SAI 36 SAI 367 SAI 368	160	6.7/16" 6.1/2"	22236K	H 3136 HA 3136 HE 3136	200	540	660	210	110	266	120	146	406	1.1/4"	75	79	102	23	102
SAI 38 SAI 382 SAI 385	170	6.3/4" 6.15/16"	22238K	H 3138 HA 3138 HE 3138	210	570	700	230	120	279	127	152	416	1.1/2"	80	86	105	23	119
SAI 40 SAI 400 SAI 403	180	7" 7.3/16"	22240K	H 3140 HA 3140 HE 3140	220	610	740	250	130	291	132	159	446	1.1/2"	85	89	113	23	136
SAI 44 SAI 445 SAI 448	200	7.1/2" 7.15/16"	22244K	H 3144 HA 3144 HE 3144	240	680	820	270	140	309	139	170	485	1.5/8"	100	95	120	26	187
SAI 48 SAI 487 SAI 488	220	8.7/16" 8.1/2"	23048K	H 3148 HA 3148 HE 3148	260	700	830	290	150	316	146	181	530	1.5/8"	100	102	140	26	220
SAI 52 SAI 527 SAI 528	240	9.7/16" 9.1/2"	23052K	H 3152 HA 3152 HE 3152	290	760	850	310	160	336	158	190	590	1.1/4"	105	110	145	26	279
SAI 56 SAI 560 SAI 565	260	9.15/16" 10"	23056K	H 3156 HA 3156 HE 3156	300	780	870	320	170	162	162	189	610	1.3/4"	110	112	150	26	305
SAI 60 SAI 600 SAI 605	280	10.15/16" 11"	23060K	H 3160 HA 3160 HE 3160	330	860	960	340	190	174	174	209	670	2"	115	124	155	28	360
SAI 64 SAI 647 SAI 648	300	11.7/16" 11.1/2"	23064K	H 3164 HA 3164 HE 3164	350	900	1000	360	200	194	194	242	710	2"	120	130	170	29	432

Caixas série STM



Série STM

Característica: Inteira, tensora, para eixos de 35 a 135 mm, atendem eixos em polegadas ou milímetros. Próprias para alojarem rolamentos da série 222-K + buchas de fixação. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem duas 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.

Ved. Adm.: AS, ASR, ASRR, R, RR, FF, ZF, GSGS, TC, GS.

Características:

- Vedação padronizada de labirintos tipo AS.
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas L, N, e M da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: STM-157-AS-BP (Caixa STM tamanho 157, em ferro fundido nodular, preparada para rolamento 22215-K + bucha HA-315, execução bloqueada com tampa passante e vedação de labirinto tipo AS)
- STM-30-ASR-LC (Caixa 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)
- Todas as caixas desta série são fornecidas em ferro fundido nodular.

- Formas construtivas:
 BP: Bloqueada com tampa passante
 BC: Bloqueada com tampa cega
 LP: Livre com tampa passante
 LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

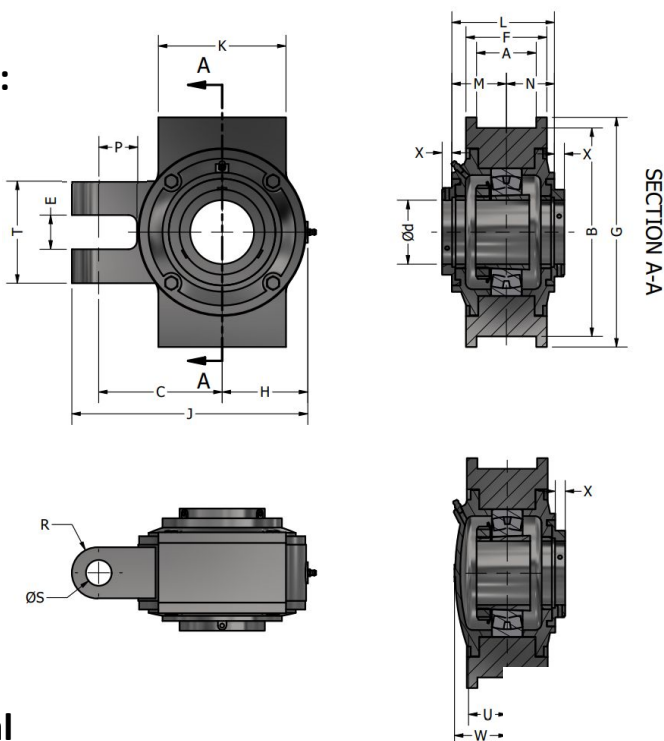


Tabela dimensional

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)																	Peso (kg)		
	mm	pol			A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U		W	X
STM 08 STM 084 STM 086	35	1.1/4" 1.3/8"	22208K	H 308 HA 308 HE 308	60	130	78	24	80	150	55	155	80	88	54	46	25	20	19	60	28	42	6	6,50
STM 09 STM 097 STM 098	40	1.7/16" 1.1/2"	22209K	H 309 HA 309 HE 309	60	135	81	24	80	155	60	165	80	90	56	52	22	24	19	60	33	44	9	7,50
STM 10 STM 100 STM 101 STM 102	45	1.5/8" 1.11/16" 1.3/4"	22210K	H 310 HA 310 HE 310	60	155	86	24	80	165	61	170	80	116	52	46	22	24	19	60	31	44	9	7,5
STM 11 STM 110 STM 114 STM 115	50	1.7/8" 1.15/16" 2"	22211K	H 311 HA 311 HE 311	70	155	90	24	90	175	70	186	82	96	50	46	22	26	19	60	30	46	9	9

Desenho técnico:

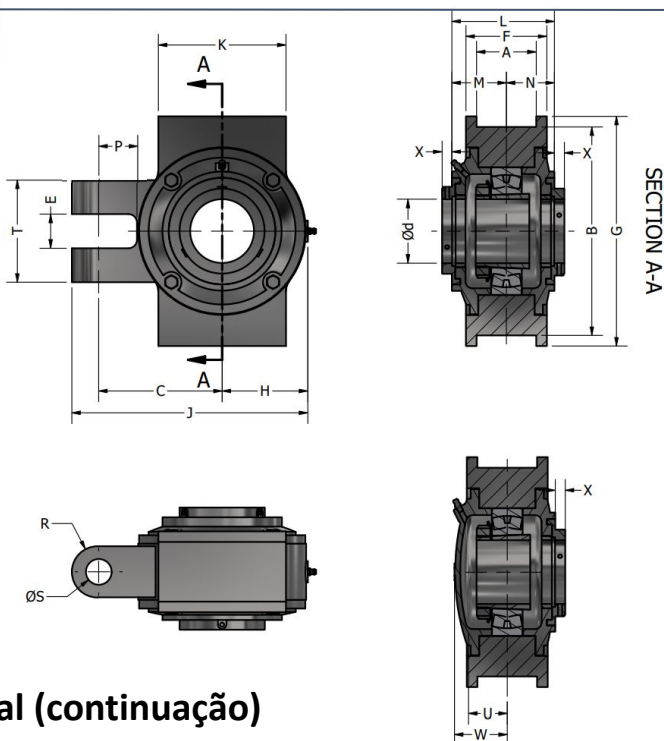
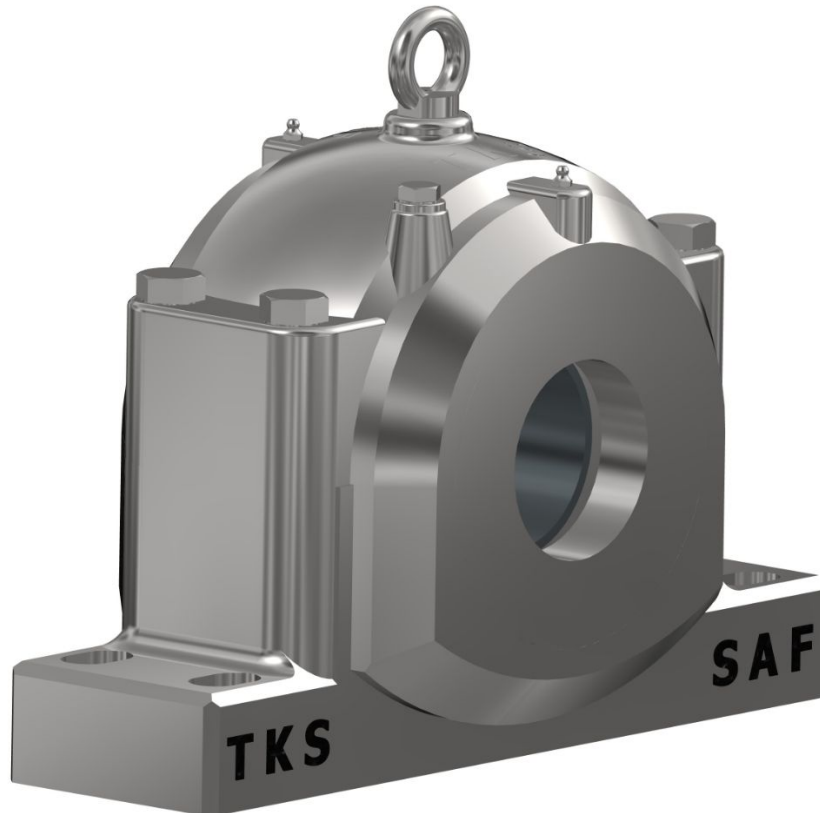


Tabela dimensional (continuação)

Caixa	Diâm. do eixo		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)																	Peso (kg)		
	mm	pol			A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U		W	X
STM 12 STM 122	55	2.1/8"	22212K	H 312 HA 312 HE 312	70	165	94	24	90	187	74	194	88	160	55	49	20	26	19	60	36	49	9	11
STM 13 STM 133 STM 134 STM 136	60	2.3/16" 2.1/4" 2.3/8"	22213K	H 313 HA 313 HE 313	70	175	111	26	90	195	80	220	100	109	67	60	31	29	22	70	38	52	9	13
STM 15 STM 157 STM 158	65	2.7/16" 2.1/2"	22215K	H 315 HA 315 HE 315	70	190	115	28	90	210	87	227	120	114	59	55	30	25	25	70	38	52	9	15
STM 16 STM 161 STM 162	70	2.11/16" 2.3/4"	22216K	H 316 HA 316 HE 316	70	230	136	35	95	255	94	260	120	118	63	55	44	32	30	95	41	62	12	21
STM 17 STM 170 STM 175	75	2.15/16" 3"	22217K	H 317 HA 317 HE 317	70	245	145	40	95	270	101	277	150	121	64	57	45	30	30	120	41	62	12	29
STM 18 STM 183 STM 184	80	3.3/16" 3.1/4"	22218K	H 318 HA 318 HE 318	70	250	147	40	95	275	103	288	150	131	71	60	45	38	30	120	48	69	12	34
STM 19 STM 194	85	3.1/4"	22220K	H 320 HA 320 HE 320	70	255	154	40	95	280	110	302	160	135	74	62	42	38	30	120	55	77	12	36
STM 20 STM 207 STM 208	90	3.7/16" 3.1/2"	22220K	H 320 HA 320 HE 320	70	275	165	40	95	300	120	330	160	140	77	63	41	35	30	120	54	68	15	44
STM 22 STM 220 STM 221 STM 225	100	3.11/16" 3.15/16" 4"	22222K	H 322 HA 322 HS 322 HE 322	80	310	170	40	110	340	137	347	200	153	83	69	35	40	35	120	61	78	15	56
STM 24 STM 243 STM 244	110	4.3/16" 4.1/4"	22224K	H 3124 HA 3124 HE 3124	80	325	180	45	110	355	140	362	210	166	90	77	43	42	35	125	60	77	15	60
STM 26 STM 267 STM 268	115	4.7/16" 4.1/2"	22226K	H 3126 HA 3126 HE 3126	80	340	190	45	110	370	148	382	220	171	95	77	44	44	35	125	70	85	17	70
STM 28 STM 280 STM 285	125	4.15/16" 5"	22228K	H 3128 HA 3128 HE 3128	90	370	208	50	120	400	163	423	230	183	101	82	48	52	40	140	69	90	17	91
STM 30 STM 303 STM 304	135	5.3/16" 5.1/4"	22230K	H 3130 HA 3130 HE 3130	90	390	230	50	140	420	178	463	240	204	109	95	55	55	40	140	80	99	20	116

Caixas série SAF 200-300



Série SAF-200 / FSAF-200

Característica: Bipartidas, para eixos de (3.5/8"-3") a (9.9/16"-8.5/16"). Atendem eixos em polegadas. Próprias para alojarem rolamentos 222-C, sem buchas de fixação. Possuem 2 furos na base até o tamanho SAF-220 para 4 furos, 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 FRB e tampas laterais.

Série SAF-300 / FSAF-300

Característica: Bipartidas, para eixos de (1.15/16"-1.7/16") a (8.3/8"7.1/4"). Atendem eixos em polegadas. Próprias para alojarem rolamentos 223-C, sem buchas de fixação. Possuem 2 furos na base até o tamanho SAF-317 para 4 furos, acrescentar o prefixo "P" 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 FRB e tampas laterais.

Aplicação: Próprias para aplicações com cargas médias e altas e altas rotações.

Lubrificação: Graxa ou óleo.

Ved. Adm.: TS, AS, ASR, ASRR, RR, FF GSGS, TAS.

Características:

- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da coluna L da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SAF-313-BP-TS (Caixa SAF tamanho 313, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para rolamento 22213-C, execução bloqueada passante e vedação de labirinto tipo TS)

- Até o tamanho SAF 220/317, estas caixas podem ser fornecidas com 4 furos na base bastando para isso acrescentar o prefixo "F" na denominação da caixa. EX: FSAF-220BP-TS.
- A partir do tamanho 220/317, somente serão fornecidas com 4 furos na base.
- As dimensões dos parafusos de fixação para 2 furos na base encontram-se na coluna "S" entre parênteses. Quando não especificado, as caixas até e inclusive SAF 317/220 serão fornecidas com 2 furos na base.

Formas construtivas:

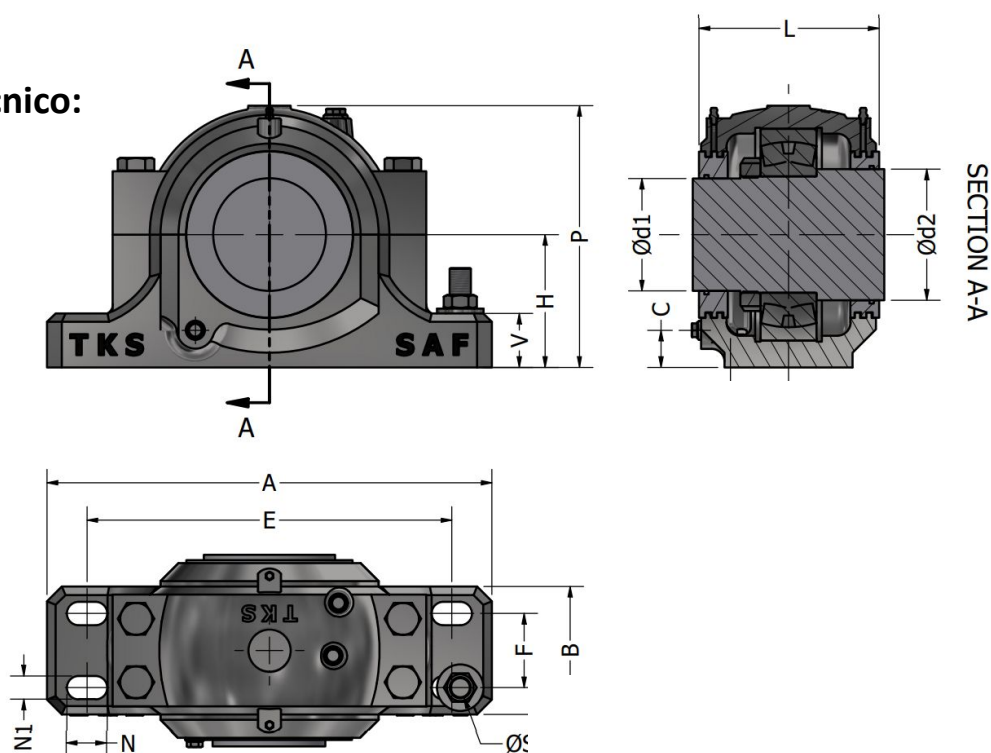
BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:



Desenho técnico:

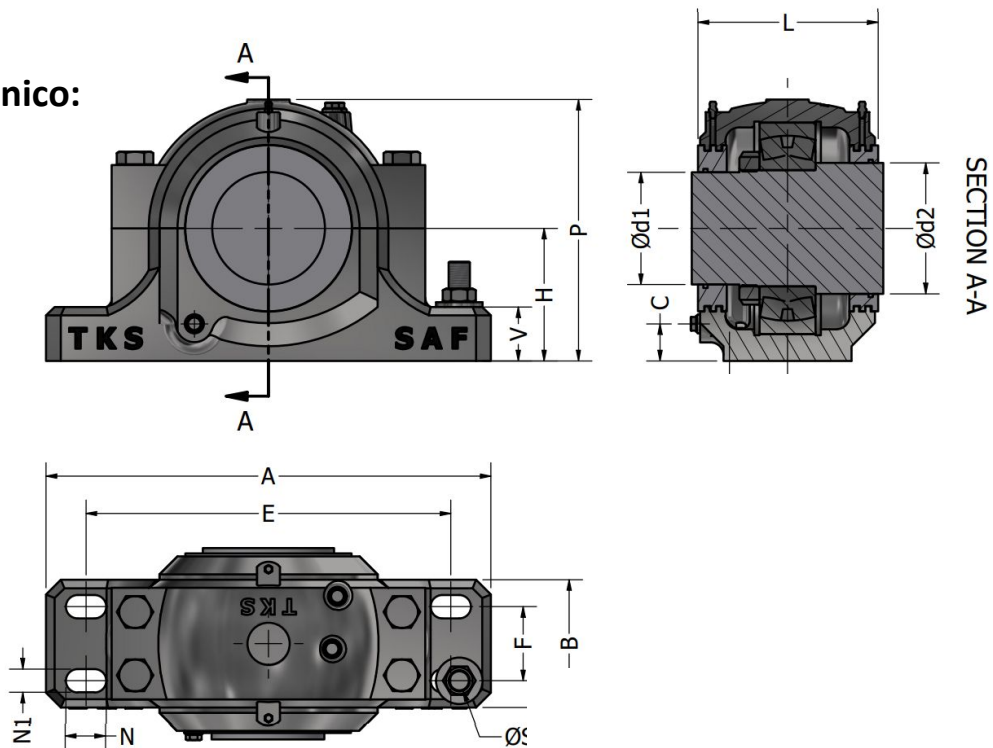


Tabela dimensional SAF 200

Caixa	d2	d1	Porca	Aruela	Rolam.	Dimensões (mm)													Anel FRB		Peso (kg)
						H	E	A	B	F	L	P	S	N1	N	C	U	V	dim	qtd	
SAF 216	3.5/8"	3"	KM 16	MB 16	22216 C	88,9	262	330	89	54	137	177	5/8" (3/4")	22	32	32	42	32	12,5/140	2	12
SAF 217	3.15/16"	3.3/16"	KM 17	MB 17	22217 C	95,25	265	330	89	54	137	188	5/8" (3/4")	22	32	35	44	32	12,5/150	2	14
SAF 218	4.1/8"	3.3/8"	KM 18	MB 18	22218 C	101,6	274,5	350	99	54	159	199	5/8" (3/4")	22	32	38	46	34	12,5/160	2	16
SAF 220	4.1/2"	3.13/16"	KM 20	MB 20	22220 C	114,3	314	388	111	60	152	222	5/8" (3/4")	22	38	42	54	45	12/180	2	21
SAF 222	4.7/8"	4.3/16"	KM 22	MB 22	22222 C	125,41	344,5	420	121	70	165	245	3/4"	22	38	45	58	51	10/200	1	26
SAF 224	5.5/16"	4.9/16"	KM 24	MB 24	22224 C	133,35	353,5	420	121	70	188	26	3/4"	22	38	47	60	54	12,5/215	2	29
SAF 226	5.7/8"	4.15/16"	KM 26	MB 26	22226 C	152,4	390	467	130	83	203	292	7/8"	26	41	60	64	60	13/230	2	49
SAF 228	6.1/4"	5.5/16"	KM 28	MB 28	22228 C	152,4	421	512	150	86	194	299	1"	28	44	52	68	60	10/250	1	57
SAF 230	6.5/8"	5.3/4"	KM 30	MB 30	22230 C	160,34	447,5	540	159	95	213	318	1"	28	44	52	74	64	11,5/270	2	64
SAF 232	7"	6.1/16"	KM 32	MB 32	22232 C	169,86	465	559	159	95	222	338	1"	28	50	52	76	67	11,5/290	2	86
SAF 234	7.7/16"	6.7/16"	KM 34	MB 34	22234 C	179,39	515	629	172	108	245	360	1"	28	57	55	79	70	13/310	2	93
SAF 236	7.13/16"	6.7/8"	KM 36	MB 36	22236 C	190,5	565	680	181	118	254	378	1"	28	65	60	79	76	16/320	2	115
SAF 238	8.3/8"	7.1/4"	KM 38	MB 38	22238 C	200,03	583,5	712	191	114	273	399	1.1/4"	35	70	62	86	80	16/340	2	146
SAF 240	8.3/4"	7.5/8"	KM 40	MB 40	22240 C	209,55	603,5	750	203	127	286	419	1.1/4"	35	70	63	89	86	16/360	2	193
SAF 244	9.9/16"	8.5/16"	KM 44	MB 44	22244 C	241,3	668,5	832	222	133	305	473	1.1/2"	42	80	79	95	95	17/400	2	225

Desenho técnico:

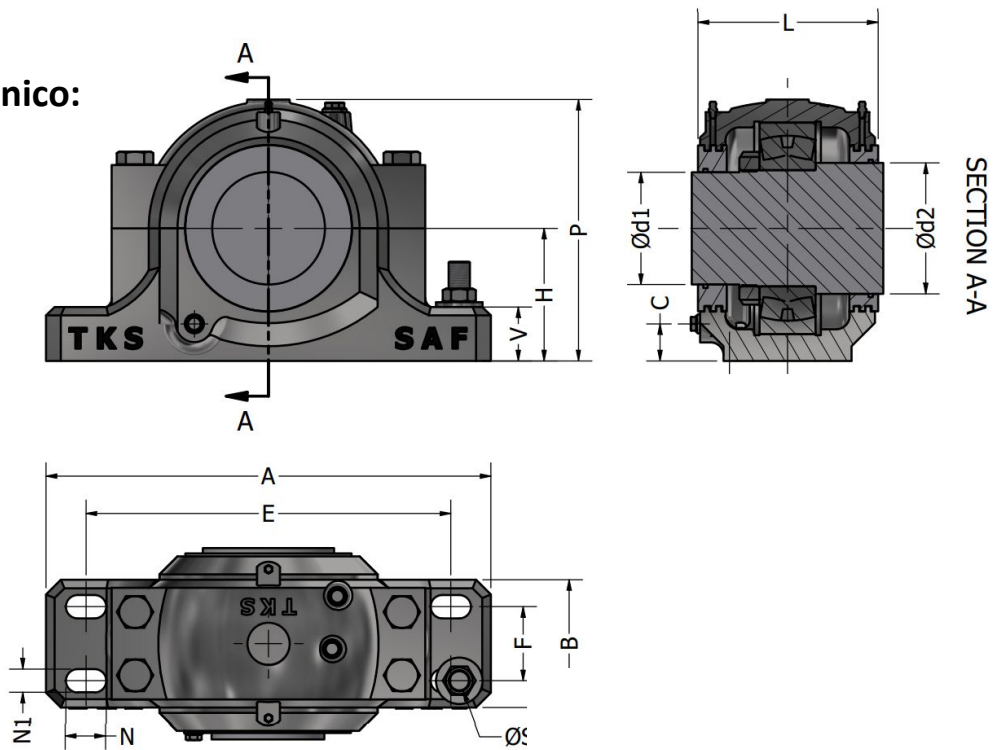
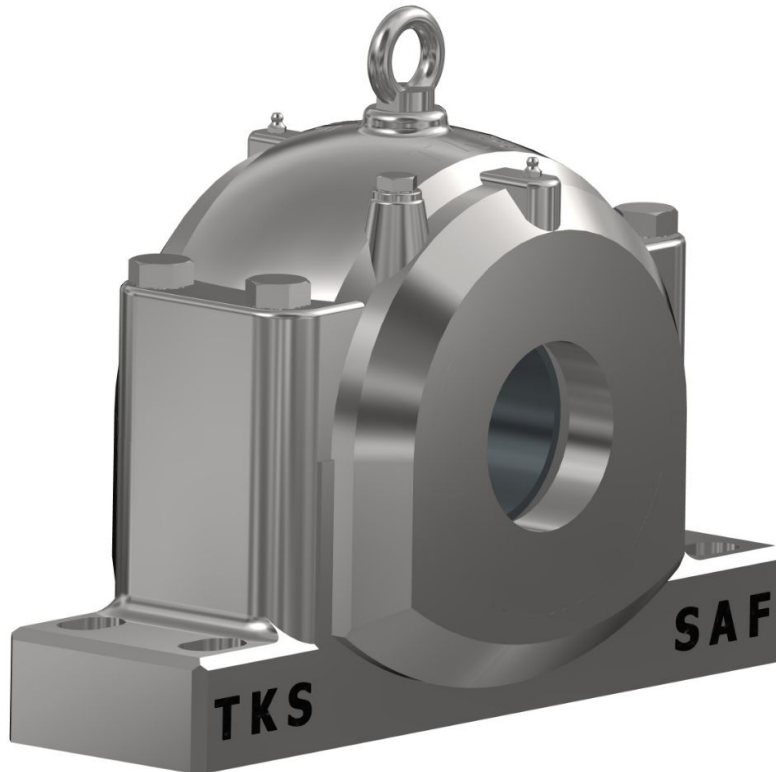


Tabela dimensional SAF 300

Caixa	d2	d1	Porca	Aruela	Rolam.	Dimensões (mm)													Anel FRB		Peso (kg)
						H	E	A	B	F	L	P	S	N1	N	C	U	V	dim	qtd	
SAF 308	1.15/16"	1.7/16"	KM 08	MB 08	22308 C	63,50	171,5	210	60	-	99	122	(1/2")	15	20	30	29	25	10/90	1	4,10
SAF 309	2.1/8"	1.11/16"	KM 09	MB 09	22309 C	69,85	193,5	245	70	-	105	135	(5/8")	18	25	33	32	25	10,5/100	1	4,80
SAF 310	2.3/8"	1.7/8"	KM 10	MB 10	22310 C	76,20	212,5	270	70	-	115	148	(5/8")	18	25	35	35	29	11,5/110	1	6,10
SAF 311	2.9/16"	2.1/16"	KM 11	MB 11	22311 C	82,55	223,5	280	80	51	121	157	1/2" (5/8")	15	25	37	37	21	12/120	1	7,50
SAF 312	2.7/8"	2.1/4"	KM 12	MB 12	22312 C	82,55	231,5	286	80	48	134	162	1/2" (5/8")	18	25	33	39	31	10/130	1	10,00
SAF 313	3.1/16"	2.7/16"	KM 13	MB 13	22313 C	88,90	262	330	89	54	135	177	5/8" (3/4")	22	32	36	41	32	10/140	1	11,00
SAF 314	3.1/4"	2.5/8"	KM 14	MB 14	22314 C	95,25	265	330	89	54	135	188	5/8" (3/4")	22	32	37	43	32	10/150	1	13,10
SAF 315	3.7/16"	2.13/16"	KM 15	MB 15	22315 C	101,60	279,5	350	99	54	150	199	5/8" (3/4")	22	32	40	46	34	10/160	1	15,30
SAF 316	3.5/8"	3"	KM 16	MB 16	22316 C	107,95	295	362	99	54	159	210	5/8" (3/4")	22	34	43	50	34	10/170	1	18,50
SAF 317	3.15/16"	3.3/16"	KM 17	MB 17	22317 C	114,30	314	388	112	60	172	223	3/4" (7/8")	22	38	44	52	45	10/180	1	24,00
SAF 318	4.1/8"	3.3/8"	KM 18	MB 18	22318 C	120,65	324	394	112	67	175	234	3/4"	22	38	48	54	51	10/190	1	30,00
SAF 320	4.1/2"	3.13/16"	KM 20	MB 20	22320 C	133,35	352,4	419	121	70	188	261	3/4"	22	38	52	61	54	10/215	1	35,00
SAF 322	4.7/8"	4.3/16"	KM 22	MB 22	22322 C	152,40	389	467	130	83	203	292	7/8"	26	41	61	65	61	10/240	1	46,00
SAF 324	5.5/16"	4.9/13"	KM 24	MB 24	22324 C	160,34	447,5	540	159	95	213	318	1"	28	44	60	69	64	10/260	1	62,00
SAF 326	5.7/8"	4.15/16"	KM 26	MB 26	22326 C	169,86	465,5	559	159	95	222	338	1"	28	50	62	74	67	10/280	1	70,00
SAF 328	6.1/4"	5.5/16"	KM 28	MB 28	22328 C	179,39	521	629	172	108	241	360	1"	28	57	65	79	70	10/300	1	85,00
SAF 330	6.5/8"	5.3/4"	KM 30	MB 30	22330 C	190,50	565,5	680	181	117	251	378	1"	28	65	67	85	77	10/320	1	104,00
SAF 332	7"	6.1/16"	KM 32	MB 32	22332 C	200,03	584,5	712	191	124	279	399	1.1/4"	35	70	68	88	80	10/340	1	120,00
SAF 334	7.7/16"	6.7/16"	KM 34	MB 34	22334 C	209,55	603,5	750	203	127	286	420	1.1/4"	35	70	70	92	86	10/360	1	143,00
SAF 338	8.3/8"	7.1/4"	KM 38	MB 38	22338 C	241,30	668,5	832	223	133	305	473	1.1/4"	42	80	86	98	96	10/400	1	187,00

Caixas série SAF 500/600



Série SAF-500 / FSAF-500

Característica: Bipartidas, para eixos de 40 a 200 mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprias para alojarem 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, e, para 4 furos 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 FRB e tampas laterais.

Série SAF-600 / FSAF-600

Característica: Ved. Adm. Bipartidas, para eixos de 40 a 180 mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprias para alojarem rolamentos 223-K, com buchas de fixação. Possuem 2 furos na base até o tamanho SAF-617 para 4 furos, 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 FRB e tampas laterais.

Aplicação: Próprias para aplicações com cargas médias e altas e altas rotações.

Lubrificação: Graxa ou óleo.

Ved. Adm.: TS, AS, ASR, ASRR, RR, FF, GSGS, TAS.

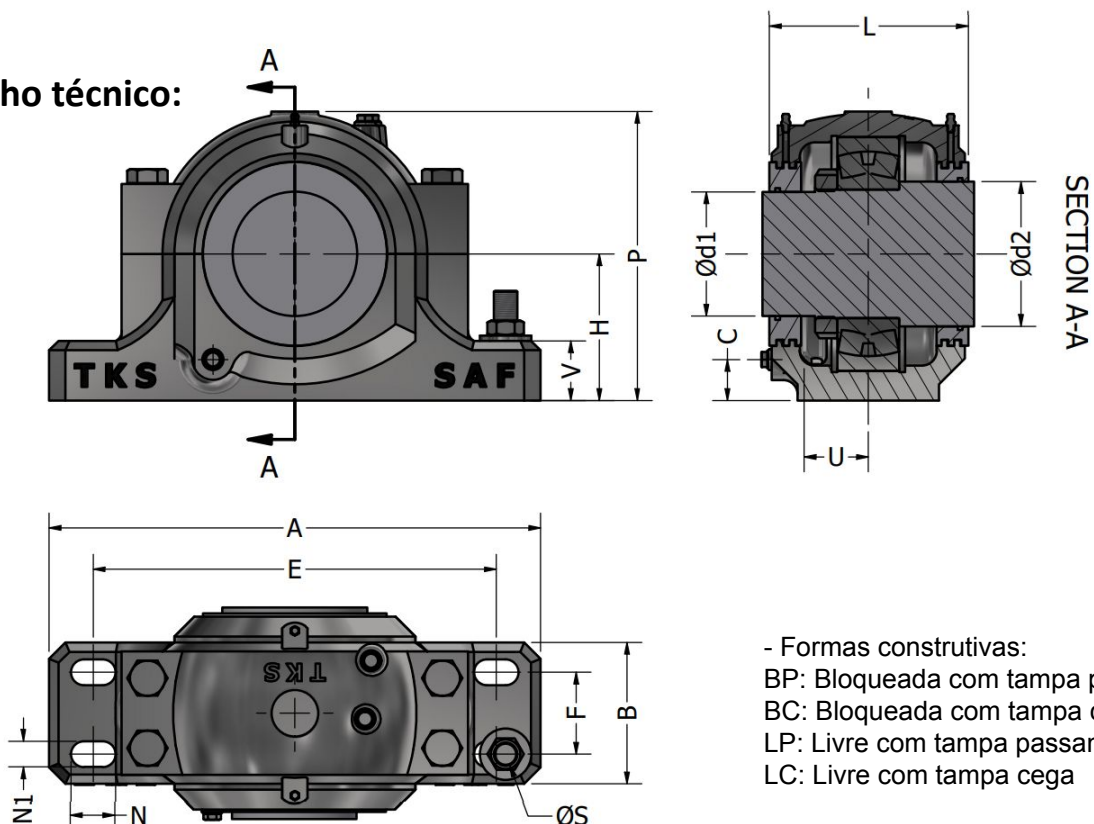
Característica SAF 500:

- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da colunas L da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SAF-516-BP-TS (Caixa SAF tamanho 516, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para rolamento 22216-K, execução bloqueada passante e vedação de labirinto tipo TS)
- Até o tamanho SAF 520 inclusive, estas caixas podem ser ser fornecidas com 4 furos na base bastando para isso acrescentar o prefixo "F" na denominação da caixa. EX: FSAF-520-BP-TS.
- A partir do tamanho 522 inclusive, somente serão fornecidas com 4 furos na base.
- As dimensões dos parafusos de fixação para 2 furos na base encontram-se na coluna "S" entre parênteses. Quando não especificado, as caixas até e inclusive SAF 520 serão fornecidas com 2 furos na base.

Característica SAF 600:

- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões da colunas L da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos e diâmetros de eixo, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SAF-Ø2.11/16" (Caixa SAF tamanho 616, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para rolamento HA-2316, execução bloqueada passante e vedação de labirinto tipo TS)
- Até o tamanho SAF 617 inclusive, estas caixas podem ser ser fornecidas com 2 furos na base bastando para isso acrescentar o prefixo "F" na denominação da caixa. EX: FSAF-617-BP-TS.
- A partir do tamanho SAF 618 inclusive, somente serão fornecidas com 4 furos na base.
- As dimensões dos parafusos de fixação para 4 furos na base encontram-se na coluna "S" entre parênteses. Quando não especificado, as caixas até e inclusive SAF 617 serão fornecidas com 2 furos na base.

Desenho técnico:



- Formas construtivas:
 BP: Bloqueada com tampa passante
 BC: Bloqueada com tampa cega
 LP: Livre com tampa passante
 LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

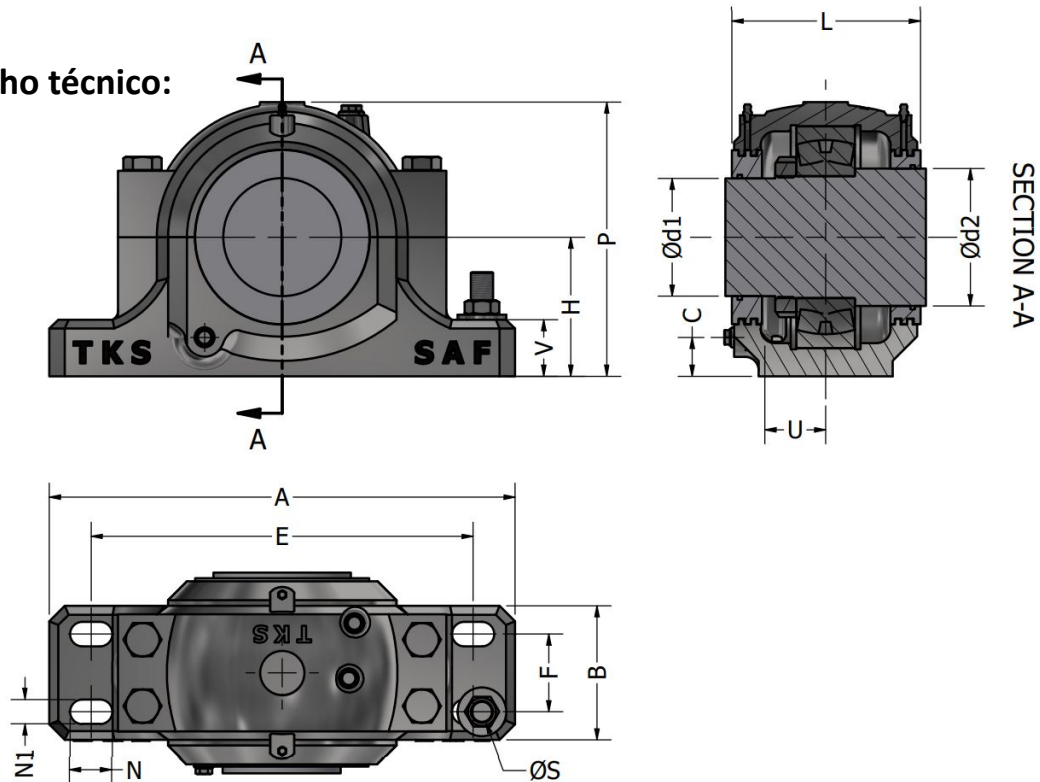


Tabela dimensional SAF 500

Caixa	d	Rolam.	Bucha de Fixação	Dimensões (mm)													Anel FRB		Peso (kg)
				H	E	A	B	F	L	P	S	N1	N	C	U	V	dim	qtd	
SAF 509	1.7/16" 1.1/2" 40mm	22209 K	H 309 HA 309 HE 309	57,15	168,5	210	60	-	92	111	1/2"	14	20	25	28	21	8/85	1	4,8
SAF 510	1.11/16" 1.3/4" 45mm	22210 K	H 310 HA 310 HE 310	63,50	171,5	210	60	-	92	121	1/2"	14	20	28	28	24	10/90	2	5,2
SAF 511	1.15/16" 2" 50mm	22211 K	H 311 HA 311 HE 311	69,85	193,5	245	70	-	98	133	5/8"	16	25	30	30	24	10,5/100	2	6
SAF 513	2.3/16" 2.1/4" 60mm	22213 K	H 313 HA 313 HE 313	76,20	223,5	279	79	51	114	151	5/8" (1/2")	16	25	28	36	25	11/120	2	8
SAF 515	2.7/16" 2.1/2" 65mm	22215 K	H 315 HA 315 HE 315	82,55	232,0	286	79	48	121	162	5/8" (1/2")	16	25	29	38	28	12,5/130	2	10,5
SAF 516	2.11/16" 2.3/4" 70mm	22216 K	H 316 HA 316 HE 316	88,90	262,0	330	89	54	137	177	5/8" (3/4")	22	32	32	42	32	12,5/140	2	12
SAF 517	2.15/16" 3" 75mm	22217 K	H 317 HA 317 HE 317	92,25	265,5	330	89	54	137	188	5/8" (3/4")	22	32	35	44	32	12,5/150	2	13
SAF 518	3.3/16" 3.1/4" 80mm	22218 K	H 318 HA 318 HE 318	101,60	279,5	350	99	54	159	199	5/8" (3/4")	22	32	38	46	34	12,5/160	2	17,5
SAF 520	3.7/16" 3.1/2" 90mm	22220 K	H 320 HA 320 HE 320	114,30	314,0	388	111	60	162	222	5/8" (3/4")	22	38	42	54	45	12/180	2	22

Desenho técnico:

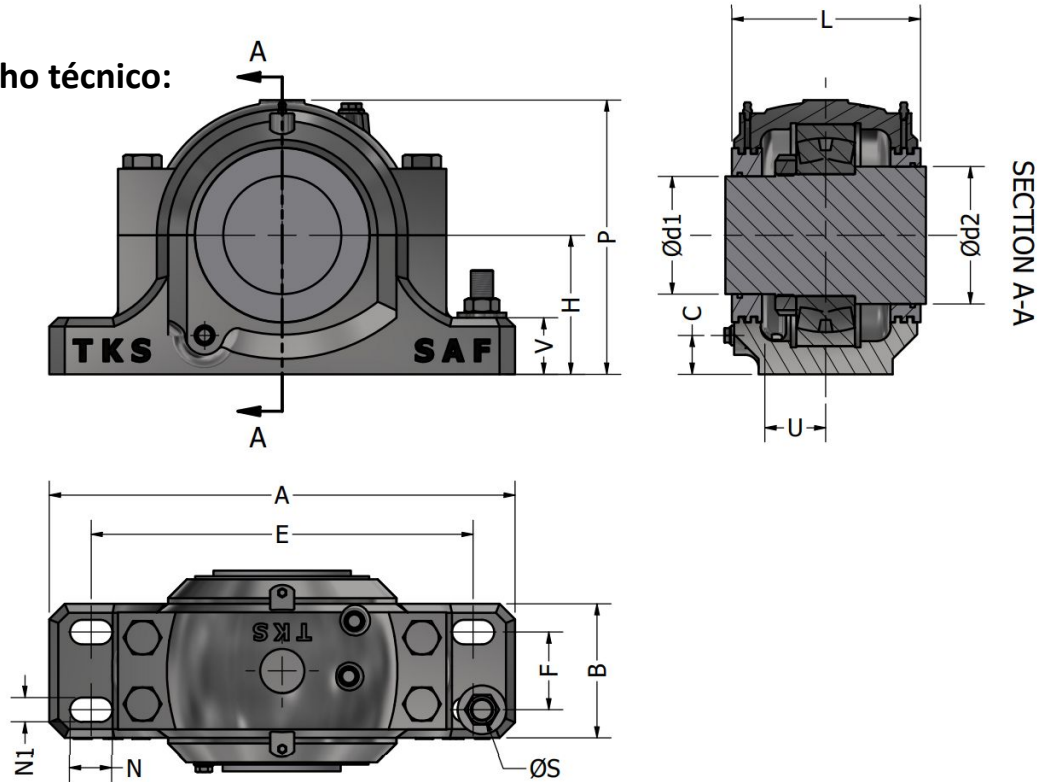


Tabela dimensional SAF 500 (continuação)

Caixa	d	Rolam.	Bucha de Fixação	Dimensões (mm)													Anel FRB		Peso (kg)
				H	E	A	B	F	L	P	S	N1	N	C	U	V	dim	qtd	
SAF 522	3.11/16" 3.15/16" 4" 100mm	22222 K	H 322 HA 322 HS 322 HE 322	125,41	344,5	420	121	70	165	245	3/4"	22	38	45	58	51	10/200	1	25
SAF 524	4.3/16" 4.1/4" 110mm	22224 K	H 3124 HA 3124 HE 3124	133,35	352,5	420	121	70	188	260	3/4"	22	38	47	60	54	12,5/215	2	32
SAF 526	4.7/16" 4.1/2" 115mm	22226 K	H 3126 HA 3126 HE 3126	152,40	389,0	467	130	83	203	292	7/8"	26	41	60	64	60	13/230	2	48
SAF 528	4.15/16" 5" 125mm	22228 K	H 3128 HA 3128 HE 3128	152,40	421,0	512	150	86	194	299	1"	28	44	52	68	60	10/250	1	60
SAF 530	5.3/16" 5.1/4" 135mm	22230 K	H 3130 HA 3130 HE 3130	160,34	447,5	540	159	95	213	318	1"	28	44	52	74	64	11,5/270	2	73
SAF 532	5.7/16" 5.1/2" 140mm	22232 K	H 3132 HA 3132 HE 3132	169,86	465,0	559	159	95	222	338	1"	28	50	52	76	67	11,5/290	2	86
SAF 534	5.15/16" 6" 150mm	22234 K	H 3134 HA 3134 HE 3134	179,39	521,0	629	172	108	245	360	1"	28	57	55	79	70	13/310	2	93
SAF 536	6.7/16" 6.1/2" 160mm	22236 K	H 3136 HA 3136 HE 3136	190,50	565,0	680	181	117	254	378	1"	28	65	60	79	76	16/320	2	126
SAF 538	6.3/4" 6.15/16" 170mm	22238 K	H 3138 HA 3138 HE 3138	200,03	583,5	712	191	114	273	399	1.1/4"	35	70	62	86	80	16/340	2	131
SAF 540	7" 7.3/16" 180mm	22240 K	H 3140 HA 3140 HE 3140	209,55	603,5	750	203	127	286	419	1.1/4"	35	70	63	89	86	16/360	2	156
SAF 544	7.1/2" 7.15/16" 200mm	22244 K	H 3144 HA 3144 HE 3144	241,30	668,5	832	222	133	305	473	1.1/4"	42	80	79	95	95	17/400	2	221

Desenho técnico:

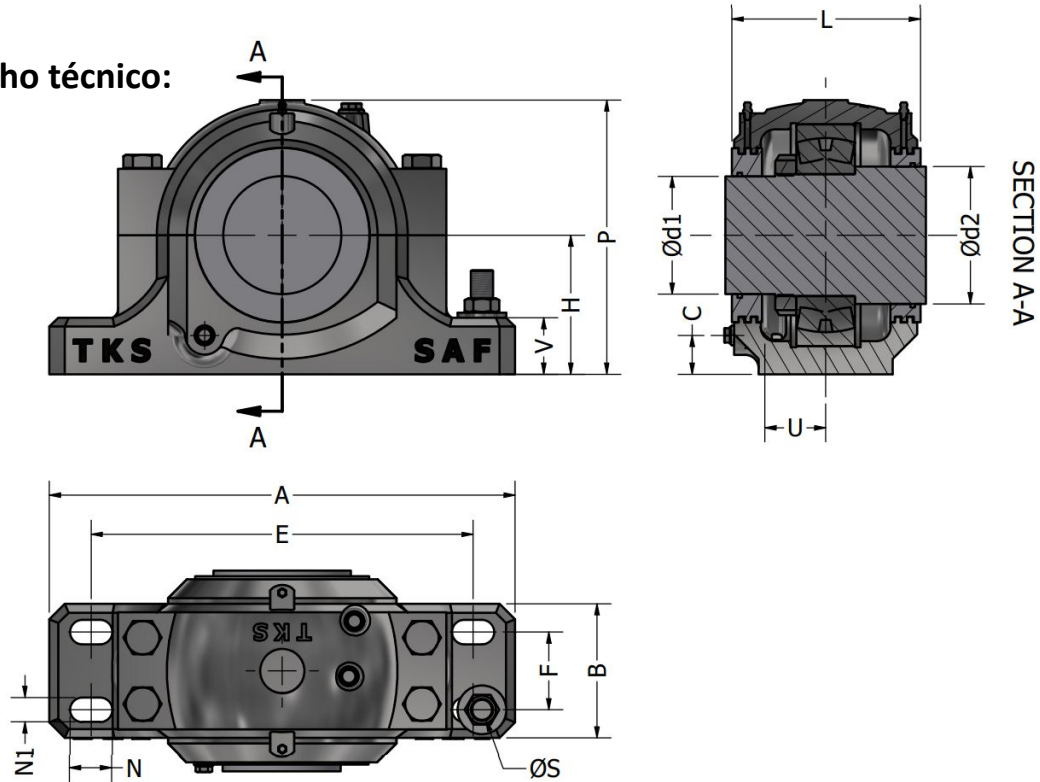


Tabela dimensional SAF 600

Caixa	d	Rolam.	Bucha de Fixação	Dimensões (mm)													Anel FRB		Peso (kg)
				H	E	A	B	F	L	P	S	N1	N	C	U	V	dim	qtd	
SAF 609	1.7/16" 1.1/2" 40mm	22309 K	H 2309 HA 2309 HE 2309	69,85	193,5	245	70	-	105	135	5/8"	18	25	33	32	25	10,5/10 0	1	7,7
SAF 610	1.11/16" 1.3/4" 45mm	22310 K	H 2310 HA 2310 HE 2310	76,20	212,5	270	70	-	115	148	5/8"	18	25	35	35	29	11,5/11 0	1	6
SAF 611	1.15/16" 2" 50mm	22311 K	H 2311 HA 2311 HE 2311	82,55	225,5	279	79	51	121	157	5/8" (1/2")	18	25	37	37	30	12/120	1	7,5
SAF 613	2.3/16" 2.1/4" 60mm	22313 K	H 2313 HA 2313 HE 2313	83,90	262,0	330	89	54	137	177	3/4" (5/8")	22	32	36	41	32	10/140	1	10,8
SAF 615	2.7/16" 2.1/2" 65mm	22315 K	H 2315 HA 2315 HE 2315	101,60	279,5	350	99	54	159	199	3/4" (5/8")	22	32	40	46	34	10/160	1	15,2
SAF 616	2.11/16" 2.3/4" 70mm	22316 K	H 2316 HA 2316 HE 2316	107,95	295,0	362	99	54	159	210	3/4" (5/8")	22	34	43	50	34	10/170	1	16,5
SAF 617	2.15/16" 3" 75mm	22317 K	H 2317 HA 2317 HE 2317	114,20	314,0	388	111	60	172	222	7/8" (3/4")	22	38	44	52	45	10/180	1	24
SAF 618	3.3/16" 3.1/4" 80mm	22318 K	H 2318 HA 2318 HE 2318	120,65	324,0	394	112	57	175	234	3/4"	22	38	48	54	51	10/200	1	27

Desenho técnico:

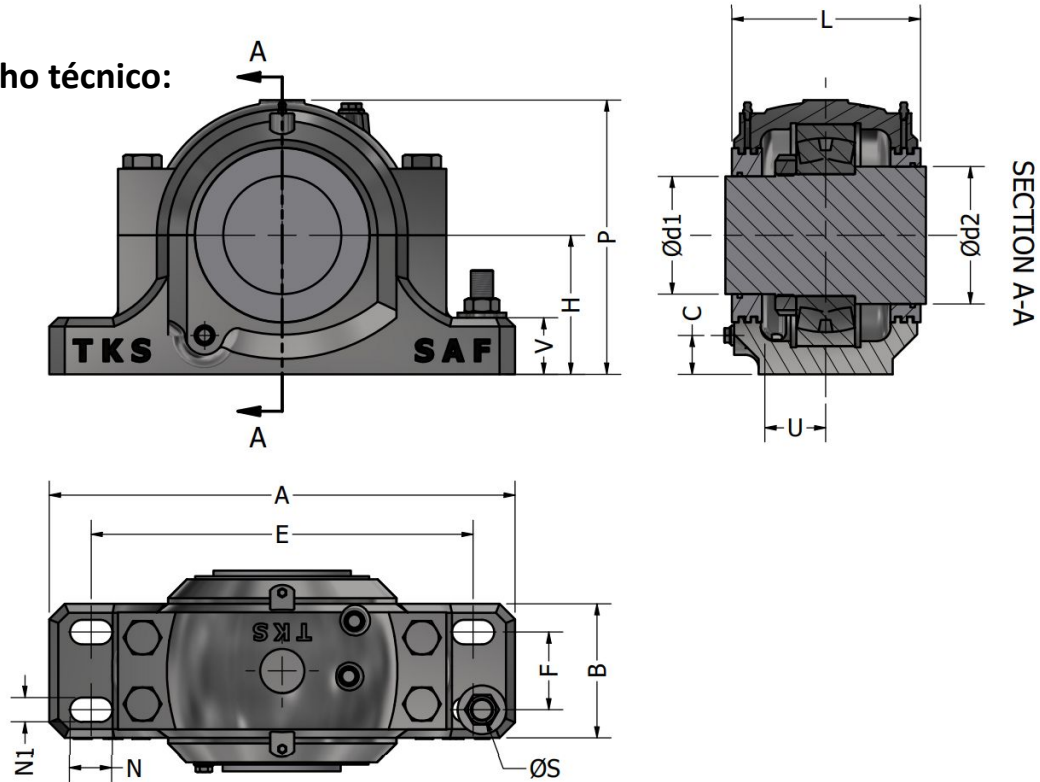
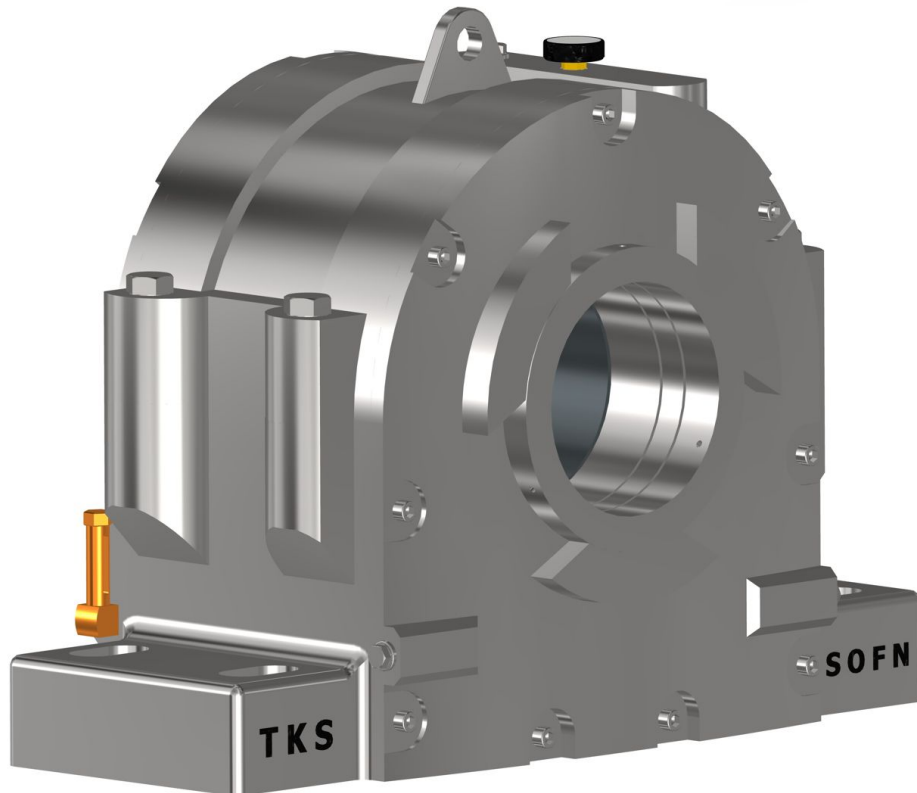


Tabela dimensional SAF 600 (continuação)

Caixa	d	Rolam.	Bucha de Fixação	Dimensões (mm)													Anel FRB		Peso (kg)
				H	E	A	B	F	L	P	S	N1	N	C	U	V	dim	qtd	
SAF 620	3.7/16" 3.1/2" 90mm	22320 K	H 2320 HA 2320 HE 2320	133,35	325,5	519	121	70	187	260	3/4"	22	38	52	61	54	10/215	1	32
SAF 622	3.11/16" 3.15/16" 4" 100mm	22322 K	H 2322 HA 2322 HS 2322 HE 2322	152,40	389,0	467	130	83	203	292	7/8"	26	41	61	65	60	10/240	1	49
SAF 624	4.3/16" 4.1/4" 110mm	22324 K	H 2324 HA 2324 HE 2324	160,34	447,5	540	159	95	213	318	1"	28	44	60	69	64	10/260	1	62
SAF 626	4.7/16" 4.1/2" 115mm	22326 K	H 2326 HA 2326 HE 2326	169,86	465,0	559	159	95	222	338	1"	28	50	62	74	67	10/280	1	73
SAF 628	4.15/16" 5" 125mm	22328 K	H 2328 HA 2328 HE 2328	179,39	520,5	629	172	108	245	360	1"	28	57	65	79	70	10/300	1	95
SAF 630	5.3/16" 5.1/4" 135mm	22330 K	H 2330 HA 2330 HE 2330	190,50	565,0	680	181	117	254	378	1"	28	65	67	85	76	10/320	1	104
SAF 632	5.7/16" 5.1/2" 140mm	22332 K	H 2332 HA 2332 HE 2332	200,03	584,0	712	191	114	273	399	1.1/4"	35	70	68	88	80	10/340	1	119
SAF 634	5.15/16" 6" 150mm	22334 K	H 2334 HA 2334 HE 2334	209,55	603,5	750	203	127	286	419	1.1/4"	35	70	70	92	86	10/360	1	145
SAF 638	6.3/4" 6.15/16" 170mm	22338 K	H 2338 HA 2338 HE 2338	241,30	668,5	831,8	222	133,3	305	473	1.1/2"	42	80	86	98	96	10/400	1	221

Caixas série SOFN 200-300



Série SOFN-200

Característica: Bipartidas, para eixos de 85 a 240 mm. Atendem eixos em milímetros, para eixos em polegadas consulte a fábrica. Alojamos 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 a pedido podem ser fornecidas com serpentina de refrigeração e termômetro.

Série SOFN-300

Característica: Bipartidas, para eixos de 50 a 180 mm. Atendem eixos em milímetros, para eixos em polegadas, consulte a fábrica. Alojamos rolamentos autocompensadores de rolos da série 223-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 a pedido podem ser fornecidas com serpentina de refrigeração e termômetro.

Aplicação: Próprias para altas rotações e altas temperaturas. Indicada para cargas atuantes perpendiculares a base.

Lubrificação: Óleo.

Ved. Adm.: Anel labirinto específico, como ilustrado na tabela de dimensões.

Características:

- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SOFN-224-BP (Caixa SOFN tamanho 224, em ferro fundido cinzento, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22224-C, execução bloqueada com tampa passante); N-SOFN-232-BC (Caixa N-SOFN tamanho 232, em ferro fundido nodular, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22332-C, execução bloqueada com tampa cega).
- Respiros, visores de nível e termômetros devem ser adquiridos separados.

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

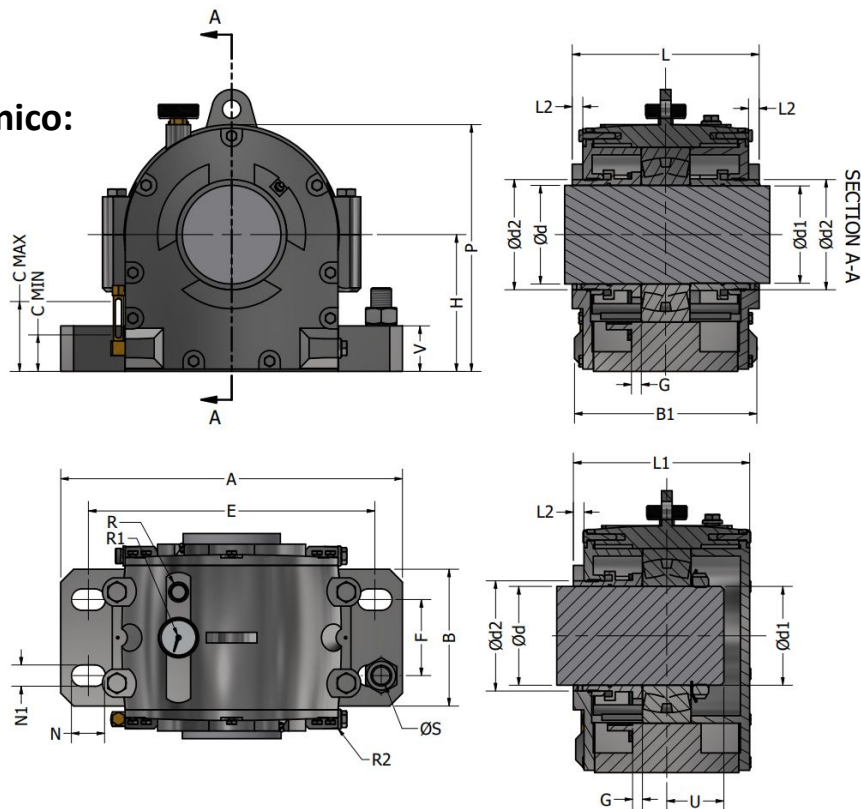


Tabela dimensional SOFN 200

Caixa	d	d1	Porca	Arruela	Rolam	Dimensões (mm)																		C		Peso (kg)		
						H	E	A	B	B1	F	L	L1	L2	d2	G	N1	N	S	P	V	U	R	R1	R2		max	min
SOFN 217	85	83	KM 17	MB17	22217C	125	260	330	110	182	60	180	172	8	96	5	24	40	M20	230	35	44	27	R1/2	R3/8	63	42	33
SOFN 218	90	88	KM 18	MB18	22218C	135	290	360	120	190	70	190	180	10	100	5	24	40	M20	245	45	46	27	R1/2	R3/8	68	45	36
SOFN 219	95	93	KM 19	MB19	22219C	140	290	360	135	210	80	200	192	8	105	5	24	40	M20	255	40	50	27	R1/2	R3/8	70	50	40
SOFN 220	100	98	KM 20	MB20	22220C	145	320	400	130	205	75	206	196	10	110	5	28	45	M24	270	50	54	27	R1/2	R1/2	70	50	44

Desenho técnico:

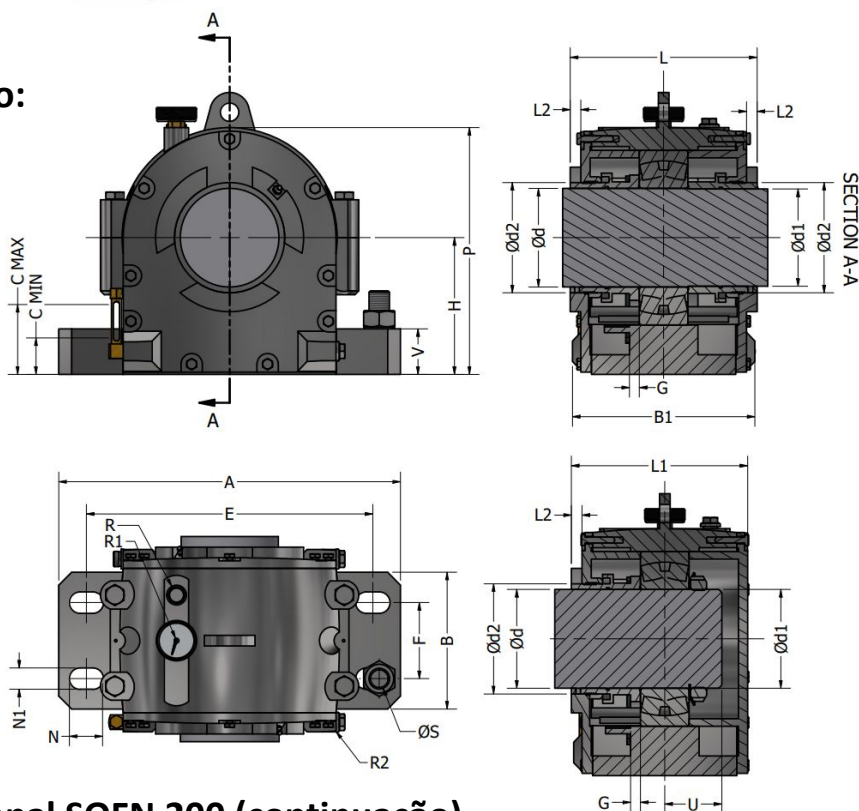


Tabela dimensional SOFN 200 (continuação)

Caixa	d	d1	Porca	Arruela	Rolam	Dimensões (mm)																		C		Peso (kg)		
						H	E	A	B	B1	F	L	L1	L2	d2	G	N1	N	S	P	V	U	R	R1	R2		max	min
SOFN 222	110	108	KM 22	MB22	22222C	160	347	420	145	216	75	229	216	13	120	5	28	45	M24	290	50	58	27	R1/2	R1/2	77	50	55
SOFN 224	120	118	KM 24	MB24	22224C	170	347	420	170	245	90	276	258	18	135	8	25	45	M24	315	55	60	27	R1/2	R1/2	80	60	72
SOFN 226	130	128	KM 26	MB26	22226C	180	377	450	180	260	100	270	255	15	145	8	28	45	M24	335	60	64	32	R1/2	R1/2	85	60	86
SOFN 228	140	138	KM 28	MB28	22228C	190	415	500	190	265	100	280	265	15	160	8	35	45	M30	355	65	68	33	R1/2	R3/4	85	60	109
SOFN 230	150	148	KM 30	MB30	22230C	200	450	540	190	265	115	280	265	15	170	8	35	50	M30	375	65	74	44	R1/2	R3/4	90	60	126
SOFN 232	160	158	KM 32	MB32	22232C	215	470	560	205	280	120	316	298	18	178	10	35	50	M30	405	65	60	38	R1/2	R3/4	95	65	156
SOFN 234	170	168	KM 34	MB34	22234C	235	515	610	230	310	130	350	330	20	195	10	35	55	M30	440	70	79	46	R1/2	R3/4	105	75	192
SOFN 236	180	177	KM 36	MB36	22236C	245	545	650	240	320	150	360	340	20	205	10	35	65	M30	455	85	79	44	R1/2	R3/4	115	80	210
SOFN 238	190	188	KM 38	MB38	22238C	260	590	720	250	335	150	370	350	20	220	12	42	70	M36	480	85	86	50	R1/2	R3/4	120	85	240
SOFN 240	200	198	KM 40	MB40	22240C	275	600	730	260	350	160	378	358	20	227	12	42	70	M36	510	85	89	44	R1/2	R3/4	125	85	280
SOFN 244	220	218	HM 44T	MB44	22244C	305	670	820	280	370	180	404	385	20	255	12	42	80	M36	565	95	95	48	R1/2	R3/4	140	95	370
SOFN 248	240	238	HM 48T	MB48	22248C	340	740	900	290	380	190	420	400	20	270	12	42	80	M36	625	100	102	56	R1/2	R3/4	155	110	440

Desenho técnico:

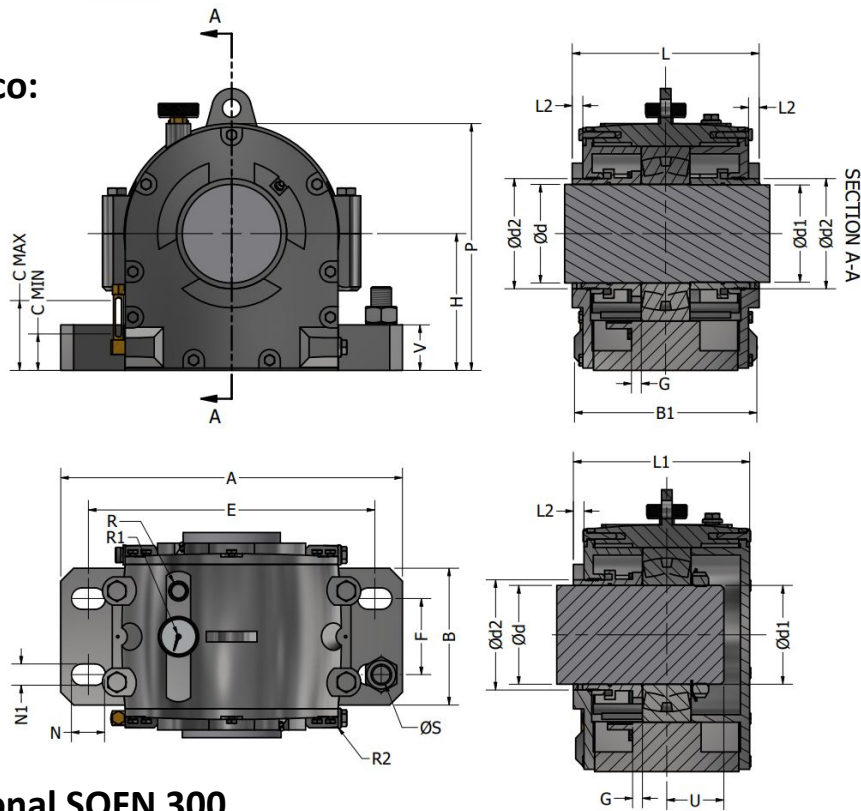
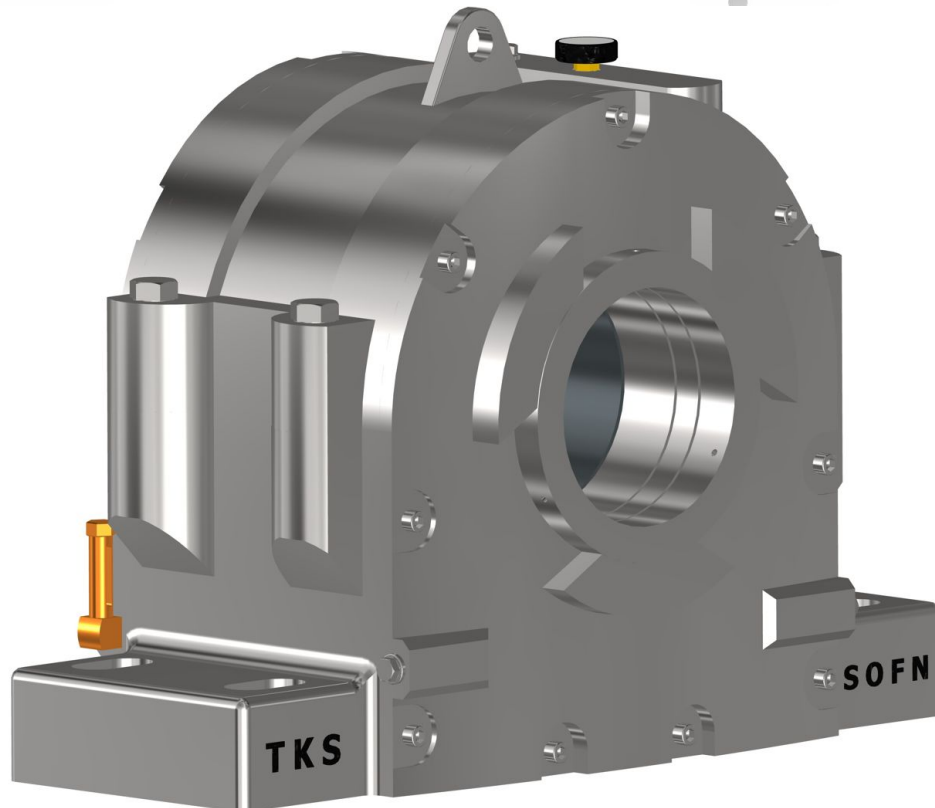


Tabela dimensional SOFN 300

Caixa	d	d1	Porca	Arruela	Rolam	Dimensões (mm)																				C		Peso (kg)
						H	E	A	B	B1	F	L	L1	L2	d2	G	N1	N	S	P	V	U	R	R1	R2	max	min	
SOFN 310	50	49	KM 10	MB 10	22310 C	95	210	270	92	145	50	150	142	8	58	3	19	30	M16	168	30	35	27	R1/4	R3/8	53	33	23
SOFN 311	55	53	KM 11	MB 11	22311 C	100	233	290	95	148	50	155	147	8	65	3	19	33	M16	180	30	37	27	R1/4	R3/8	53	37	24
SOFN 312	60	58	KM 12	MB 12	22312 C	110	230	290	100	152	55	170	162	8	70	5	19	34	M16	198	30	39	27	R1/4	R3/8	60	40	25
SOFN 314	70	68	KM 14	MB 14	22314 C	125	260	330	110	182	60	180	172	8	80	5	24	40	M20	230	35	43	27	R1/2	R3/8	65	45	32
SOFN 316	80	78	KM 16	MB 16	22316 C	140	290	360	135	210	80	214	299	8	95	5	24	40	M20	255	40	50	27	R1/2	R3/8	73	45	39
SOFN 318	90	88	KM 18	MB 18	22318 C	155	317	400	165	246	95	240	225	15	104	5	28	45	M24	280	50	54	32	R1/2	R1/2	80	55	52
SOFN 320	100	98	KM 20	MB 20	22320 C	170	347	420	170	246	90	270	255	15	115	8	28	45	M24	315	55	61	27	R1/2	R1/2	85	67	71
SOFN 322	110	108	KM 22	MB 22	22322 C	190	415	500	190	265	100	290	270	20	130	8	35	45	M30	355	65	65	33	R1/2	R3/4	95	67	75
SOFN 324	120	118	KM 24	MB 24	22324 C	200	450	540	190	286	115	306	285	20	140	8	35	50	M30	375	65	69	44	R1/2	R3/4	100	65	125
SOFN 326	130	128	KM 26	MB 26	22326 C	215	470	460	205	286	120	320	300	20	150	8	35	50	M30	405	65	74	38	R1/2	R3/4	105	70	153
SOFN 328	140	138	KM 28	MB 28	22328 C	230	510	630	220	300	120	340	320	20	165	8	35	60	M30	425	80	79	42	R1/2	R3/4	115	70	182
SOFN 330	150	148	KM 30	MB 30	22330 C	245	545	650	240	320	150	350	335	18	175	10	35	65	M30	455	75	85	44	R1/2	R3/4	120	75	205
SOFN 332	162	158	KM 32	MB 32	22332 C	260	590	720	250	335	150	370	350	20	190	10	42	70	M36	480	85	88	50	R1/2	R3/4	125	80	236
SOFN 334	170	168	KM 34	MB 34	22334 C	275	600	730	260	350	160	378	358	20	197	12	42	70	M36	510	85	92	44	R1/2	R3/4	130	85	276
SOFN 336	180	178	KM 36	MB 36	22336 C	305	670	820	280	370	180	404	385	20	210	12	42	80	M36	565	95	94	46	R1/2	R3/4	155	90	366

Caixas série SOFN 500-600



Série SOFN-500

Característica: Bipartidas, para eixos de 45 a 160 mm. Atendem eixos em milímetros, para eixos em polegadas, consulte a fábrica. Alojamos rolamentos autocompensadores de rolos da série 223-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 a pedido podem ser fornecidas com serpentina de refrigeração e termômetro.

Série SOFN-600

Característica: Bipartidas, para eixos de 45 a 160 mm. Atendem eixos em milímetros, para eixos em polegadas, consulte a fábrica. Alojamos rolamentos autocompensadores de rolos da série 223-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 a pedido podem ser fornecidas com serpentina de refrigeração e termômetro.

Aplicação: Próprias para altas rotações e altas temperaturas. Indicada para cargas atuantes perpendiculares a base.

Lubrificação: Óleo.

Ved. Adm.: Anel labirinto específico, como ilustrado na tabela de dimensões.

Características:

- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SOFN-224-BP (Caixa SOFN tamanho 224, em ferro fundido cinzento, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22224-C, execução bloqueada com tampa passante); N-SOFN-232-BC (Caixa N-SOFN tamanho 232, em ferro fundido nodular, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22332-C, execução bloqueada com tampa cega).
- Respiros, visores de nível e termômetros devem ser adquiridos separados.

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

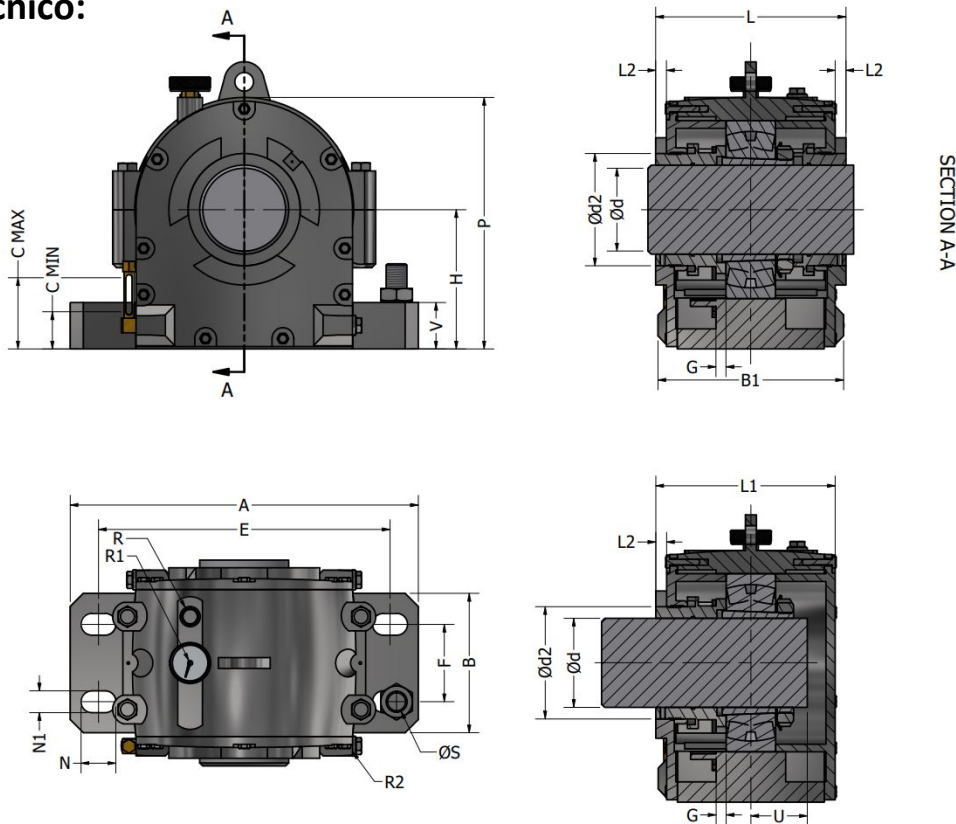


Tabela dimensional SOFN 500

Caixa	d	Rolam.	Bucha de fixação (Completa)	Dimensões (mm)																		C		Peso (kg)		
				H	E	A	B	B1	F	L	L1	L2	d2	G	N1	N	S	P	V	U	R	R1	R2		max	min
SOFN 517	75	22217 K	H 317	125	260	330	110	182	60	180	172	8	96	5	24	40	M20	230	35	44	27	R1/2	R3/8	63	42	34
SOFN 518	80	22218 K	H 318	135	290	360	120	190	70	190	180	10	100	5	24	40	M20	245	45	46	27	R1/2	R3/8	68	45	38
SOFN 519	85	22219 K	H 319	140	290	360	135	210	80	200	192	8	105	5	24	40	M20	255	40	50	27	R1/2	R3/8	70	50	41
SOFN 520	90	22220 K	H 320	145	320	400	130	205	75	206	196	10	110	5	28	45	M24	270	50	54	27	R1/2	R1/2	70	50	46
SOFN 522	100	22222 K	H 322	160	347	420	145	216	75	229	216	13	120	5	28	45	M24	290	50	58	27	R1/2	R1/2	77	50	58

Desenho técnico:

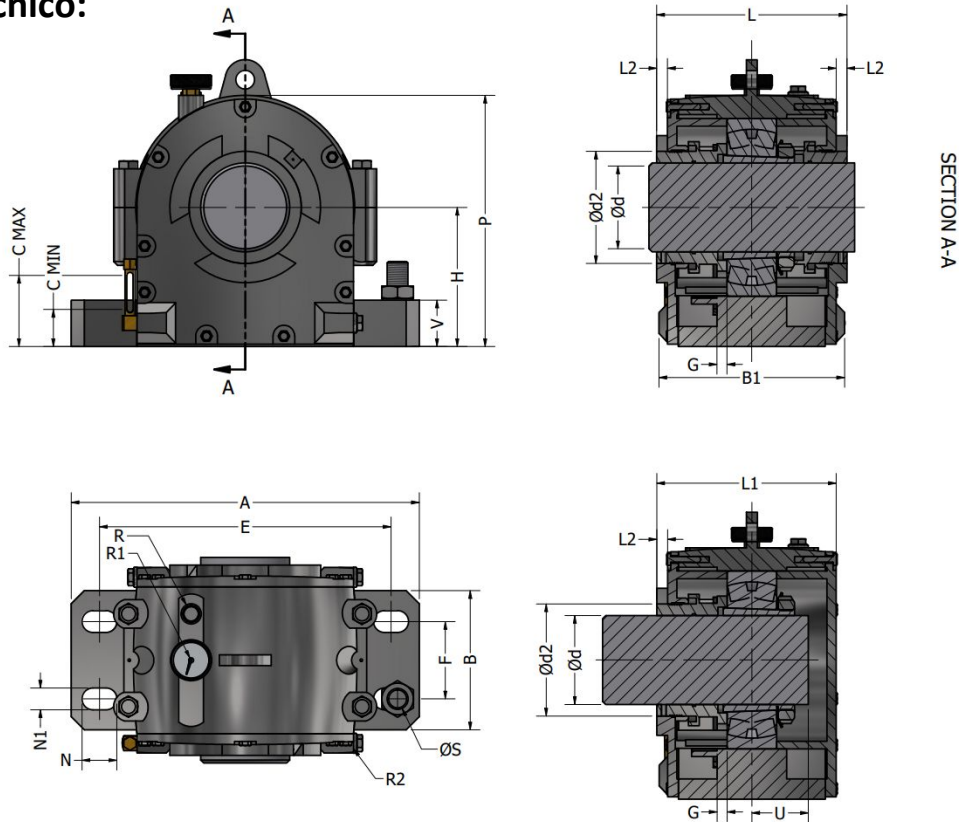


Tabela dimensional SOFN 500 (Continuação)

Caixa	d	Rolam.	Bucha de fixação (Completa)	Dimensões (mm)																		C		Peso (kg)		
				H	E	A	B	B1	F	L	L1	L2	d2	G	N1	N	S	P	V	U	R	R1	R2		max	min
SOFN 524	110	22224 K	H 3124	170	347	420	170	245	90	276	258	18	135	8	28	45	M24	315	55	60	27	R1/2	R1/2	80	60	73
SOFN 526	115	22226 K	H 3126	180	377	450	180	260	100	270	255	15	145	8	28	45	M24	335	60	64	32	R1/2	R1/2	85	60	88
SOFN 528	125	22228 K	H 3128	190	415	500	190	265	100	280	265	15	160	8	35	45	M30	355	65	68	33	R1/2	R3/4	85	60	112
SOFN 530	135	22230 K	H 3130	200	450	540	190	265	115	280	265	15	170	8	35	50	M30	375	65	74	44	R1/2	R3/4	90	60	113
SOFN 532	140	22232 K	H 3132	215	470	560	205	280	120	316	298	18	178	10	35	50	M30	405	65	60	38	R1/2	R3/4	95	65	160
SOFN 534	150	22234 K	H 3134	235	515	610	230	310	130	350	330	20	195	10	35	55	M30	440	70	79	46	R1/2	R3/4	105	75	197
SOFN 536	160	22236 K	H 3136	245	545	650	240	320	150	360	340	20	205	10	35	65	M30	455	85	79	44	R1/2	R3/4	115	80	215
SOFN 538	170	22238 K	H 3138	260	590	720	250	335	150	370	350	20	220	12	42	70	M36	480	85	86	50	R1/2	R3/4	120	85	246
SOFN 540	180	22240 K	H 3140	275	600	730	260	350	160	378	358	20	227	12	42	70	M36	510	85	89	44	R1/2	R3/4	125	85	285
SOFN 544	200	22244 K	H 3144	305	670	820	280	370	180	404	385	20	255	12	42	80	M36	565	95	95	48	R1/2	R3/4	140	95	382
SOFN 548	220	22248 K	H 3148	340	740	900	290	380	190	420	400	20	270	12	42	80	M36	625	100	102	56	R1/2	R3/4	155	110	453

Desenho técnico:

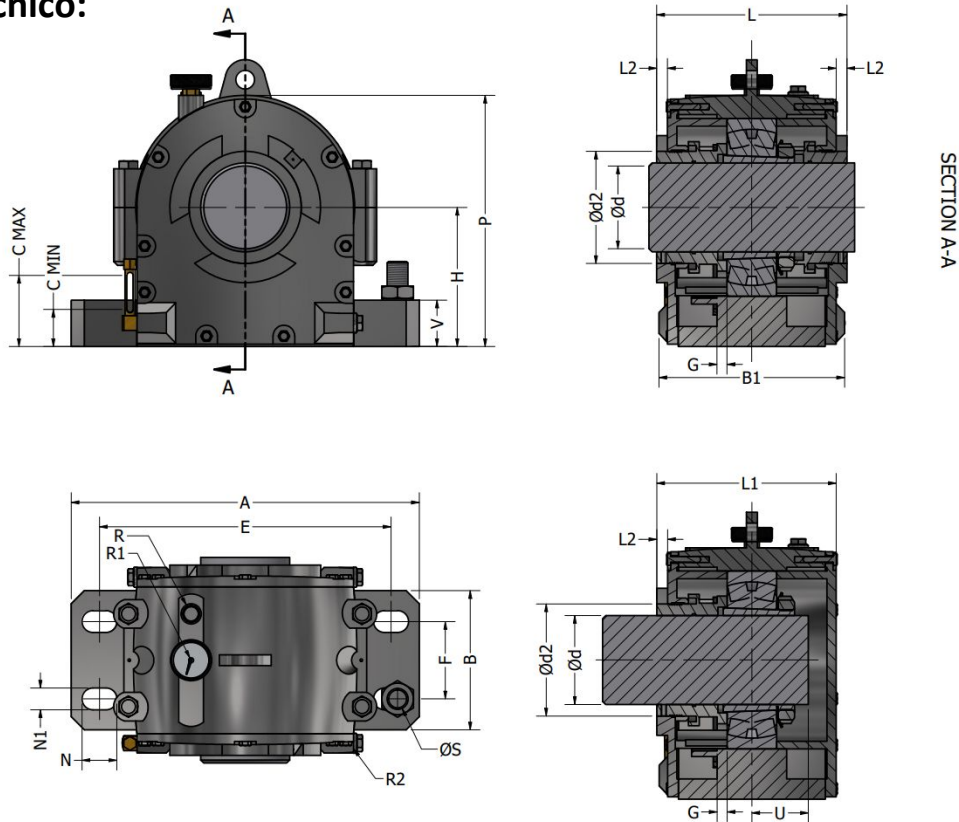
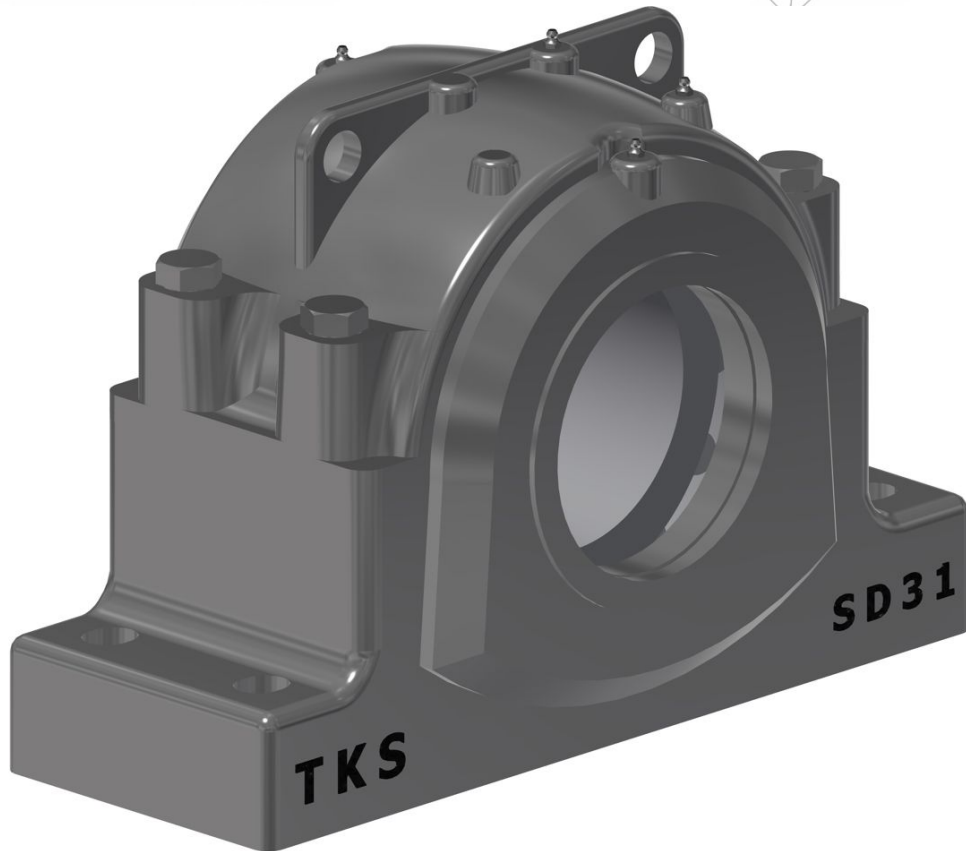


Tabela dimensional SOFN 600

Caixa	d	Rolam.	Bucha de fixação (Completa)	Dimensões (mm)																	C		Peso (kg)			
				H	E	A	B	B1	F	L	L1	L2	d2	G	N1	N	S	P	V	U	R	R1		R2	max	min
SOFN 610	45	22310 K	H 2310	95	210	270	92	145	50	150	142	8	58	3	19	30	M16	168	30	35	27	R1/4	R3/8	53	33	23
SOFN 611	50	22311 K	H 2311	100	233	290	95	148	50	155	147	8	65	3	19	33	M16	180	30	37	27	R1/4	R3/8	53	37	24
SOFN 612	55	22312 K	H 2312	110	230	290	100	152	55	170	162	8	70	5	19	34	M16	198	30	39	27	R1/4	R3/8	60	40	26
SOFN 614	60	22314 K	H 2314	125	260	330	110	182	60	180	172	8	80	5	24	40	M20	230	35	43	27	R1/2	R3/8	65	45	33
SOFN 616	70	22316 K	H 2316	140	290	360	135	210	80	214	199	8	95	5	24	40	M20	255	40	50	27	R1/2	R3/8	73	45	40
SOFN 618	80	22318 K	H 2318	155	317	400	165	246	95	240	225	15	104	5	28	45	M24	280	50	54	32	R1/2	R1/2	80	55	53
SOFN 620	90	22320 K	H 2320	170	347	420	170	246	90	270	255	15	115	8	28	45	M24	315	55	61	27	R1/2	R1/2	85	67	72
SOFN 622	100	22322 K	H 2322	190	415	500	190	265	100	290	270	20	130	8	35	45	M30	355	65	65	33	R1/2	R3/4	95	67	109
SOFN 624	110	22324 K	H 2324	200	450	540	190	286	115	306	285	20	140	8	35	50	M30	375	65	69	44	R1/2	R3/4	100	65	126
SOFN 626	115	22326 K	H 2326	215	470	560	205	286	120	320	300	20	150	8	35	50	M30	405	65	74	38	R1/2	R3/4	105	70	156
SOFN 628	125	22328 K	H 2328	230	510	630	220	300	120	340	320	20	165	8	35	60	M30	425	80	79	42	R1/2	R3/4	115	70	185
SOFN 630	135	22330 K	H 2330	245	545	650	240	320	150	350	335	18	175	10	35	65	M30	455	75	85	44	R1/2	R3/4	120	75	210
SOFN 632	140	22332 K	H 2332	260	590	720	250	335	150	370	350	20	190	10	42	70	M36	480	85	88	50	R1/2	R3/4	125	80	240
SOFN 634	150	22334 K	H 2334	275	600	730	260	350	160	378	358	20	197	12	42	70	M36	510	85	92	44	R1/2	R3/4	130	85	280
SOFN 636	160	22336 K	H 2336	305	670	820	280	370	180	404	385	20	210	12	42	80	M36	656	95	94	46	R1/2	R3/4	155	90	372

Caixas série SD 31



Série SD-31

Característica: Bipartidas, para eixos de 150 a 300 mm. Atendem eixos em milímetros e polegadas. Próprias para alojarem rolamentos 231-K, com buchas de fixação. A forma construtiva desejada, é conseguida através de anéis de bloqueio tipo FRB e tampas laterais.

Aplicação: Aplicações adequadas onde existam cargas muito elevadas.

Lubrificação: Graxa ou óleo.

Ved. Adm.: TS, ASR, RR, ASRR, FF, ZFZF, GSGS, TAS.

Características:

- Para aplicação com outras séries de rolamentos, e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SD-3136-BP (Caixa SD 31 tamanho 3136, em ferro fundido cinzento, com 4 furos na base, preparada para rolamento 23136 K + bucha de fixação H-3136, execução bloqueada passante e vedação TS); N-SD-3138-BC (Caixa N-SD tamanho 3138, em ferro fundido nodular, com 4 furos na base, preparada para rolamento 23138-K, execução bloqueada com tampa cega e vedação ATS).
- Mancal preparado para lubrificação a óleo (com visor, furos roscados de óleo) deve ser solicitado na encomenda
- Formas construtivas:
 BP: Bloqueada com tampa passante
 BC: Bloqueada com tampa cega
 LP: Livre com tampa passante
 LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

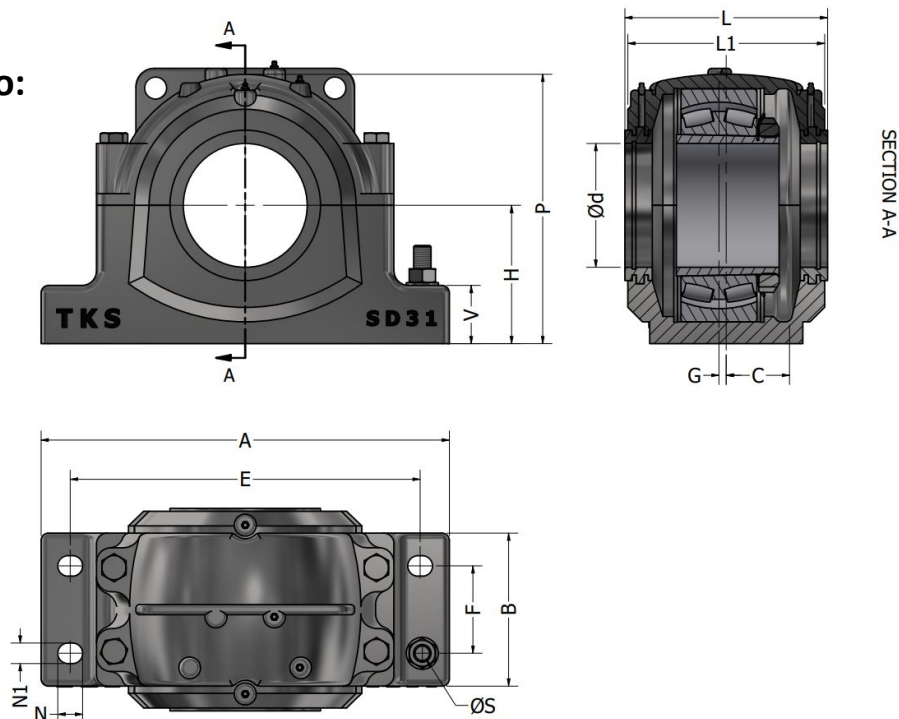


Tabela dimensional

Caixa		d		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Anel FRB		Peso (Kg)
com eixo passante	com tampa cega	mm	pol			H	E	A	B	F	L	L1	P	N1	N	S	G	C	V	dim.	qtd.	
SD 3134 TS	SD 3134 ATS	150	5.1/16" 6"	23134 K	H 3134 HA 3134 HE 3134	170	430	510	180	100	240	230	335	28	34	1"	14	80	70	10/280	2	68
SD 3136 TS	SD 3136 ATS	160	6.7/16" 6.15/16"	23136 K	H 3136 HA 3136 HE 3136	180	450	530	190	110	250	240	355	28	34	1"	15	86	75	10/300	2	76
SD 3138 TS	SD 3138 ATS	170	6.3/4" 6.15/16"	23138 K	H 3138 HA 3138 HE 3138	190	480	560	210	120	270	260	375	28	34	1"	10	92	80	10/320	2	99
SD 3140 TS	SD 3140 ATS	180	7" 7.3/16"	23140 K	H 3140 HA 3140 HE 3140	210	510	610	230	130	290	280	410	35	42	1.1/4"	10	96	85	10/340	2	125
SD 3144 TS	SD 3144 ATS	200	7.1/2" 7.15/16"	23144 K	H 3144 HA 3144 HE 3144	220	540	640	240	140	300	290	435	35	42	1.1/4"	12	102	90	10/370	2	138

Desenho técnico:

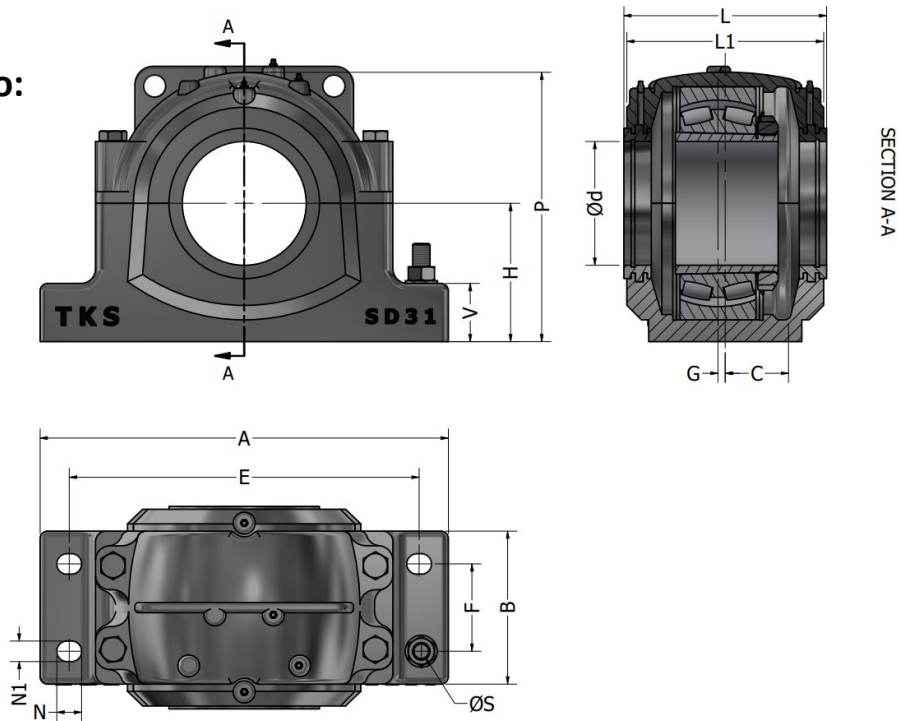
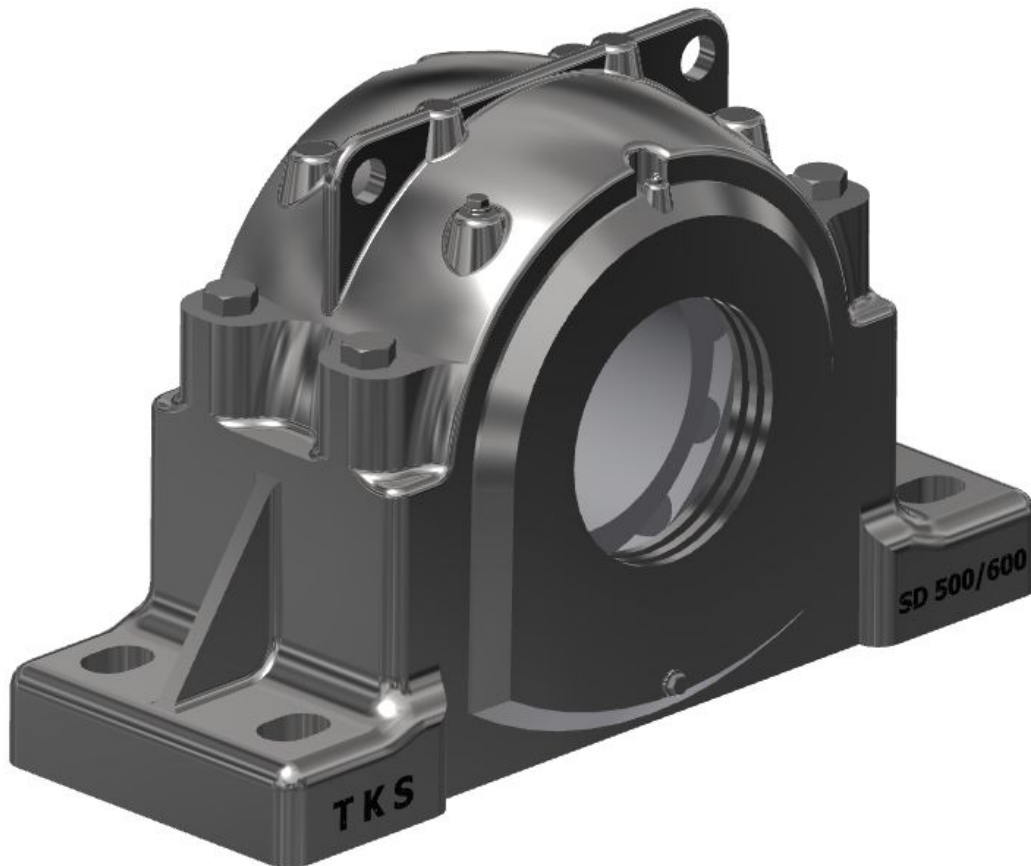


Tabela dimensional (continuação)

Caixa		d		Rolam.	Bucha de fixação (completa)	Dimensões (mm)														Anel FRB		Peso (Kg)
com eixo passante	com tampa cega	mm	pol			H	E	A	B	F	L	L1	P	N1	N	S	G	C	V	dim.	qtd.	
SD 3148 TS	SD 3148 ATS	220	8.7/16" 8.1/2"	23148 K	H 3148 HA 3148 HE 3148	240	600	700	260	150	320	310	475	35	42	1.1/4"	12	106	95	10/400	2	186
SD 3152 TS	SD 3152 ATS	240	9.7/16" 9.1/2"	23152 K	H 3152 HA 3152 HE 3152	260	650	770	280	160	330	320	515	42	50	1.1/2"	13	118	100	10/440	2	210
SD 3156 TS	SD 3156 ATS	260	9.15/16" 10"	23156 K	H 3156 HA 3156 HE 3156	280	670	790	280	160	330	320	550	42	50	1.1/2"	16	120	105	10/460	2	250
SD 3160 TS	SD 3160 ATS	280	10.15/16" 11"	23160 K	H 3160 HA 3160 HE 3160	300	710	830	310	190	360	350	590	42	50	1.1/2"	22	134	110	10/500	2	310
SD 3164 TS	SD 3164 ATS	300	11.7/16" 11.1/2"	23164 K	H 3164 HA 3164 HE 3164	320	750	880	330	200	380	370	630	42	50	1.1/2"	23	144	115	10/540	2	336
SD 3168 TS	SD 3168 ATS	320	12" 12.7/16"	23168 K	H 3168 HA 3168 HE 3168	350	860	1065	360	256	415	405	703	54	70	2"	26	168	120	10/580	2	430

Caixas série SD 500-600



Série SD-500

Característica: Bipartidas, para eixos de 135 a 300 mm, atendem eixos em polegadas e milímetros. Próprias para alojarem 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.

Série SD-600

Característica: Bipartidas, para eixos de 135 a 260 mm, atendem eixos em polegadas e milímetros. Próprias para alojarem rolamentos 223-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.

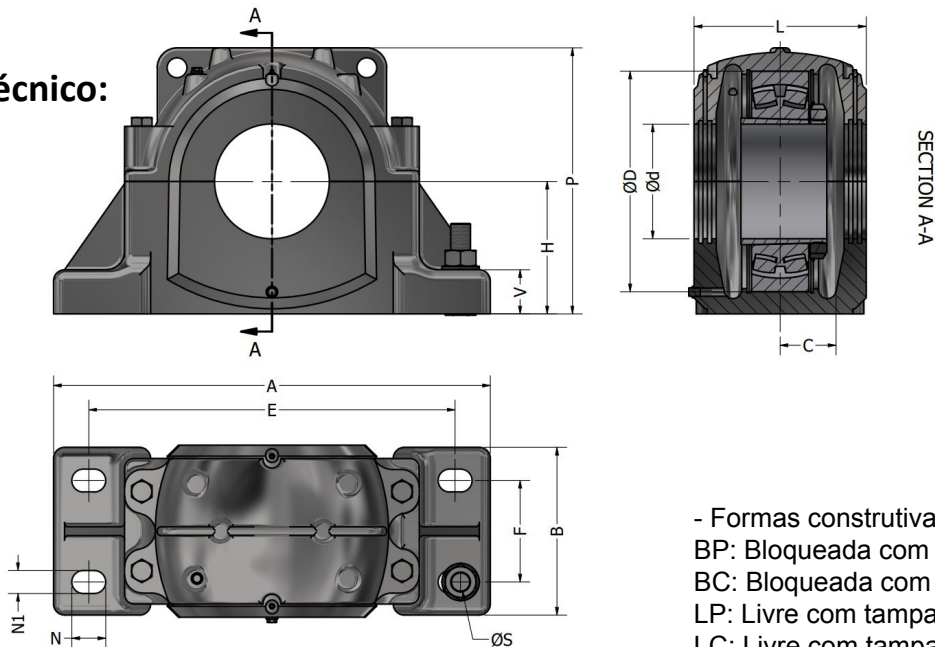
Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: FF, ASR, RR, TS, ASRR, GSGS, TAS.

Características:

- Para aplicação com outras séries de rolamentos, e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso departamento técnico.
- Exemplos de especificações: SD-536-BP (Caixa SD 500 tamanho 536, em ferro fundido cinzento, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22236 K + bucha de fixação H-3136, execução bloqueada passante e vedação FF); N-SD-638-LC (Caixa N-SD tamanho 638, em ferro fundido nodular, com 4 furos na base, preparada para rolamento 22338-K, bucha de fixação H-2338, execução livre com tampa cega e vedação FF).
- Mancal preparado para lubrificação a óleo (com visor, furos roscados de óleo) deve ser solicitado na encomenda

Desenho técnico:



- Formas construtivas:
- BP: Bloqueada com tampa passante
- BC: Bloqueada com tampa cega
- LP: Livre com tampa passante
- LC: Livre com tampa cega

Tabela dimensional SD 500

Caixa	Diâmetro do eixo						Rolam.	Dimensões (mm)												Peso (Kg)	
	mm		pol		pol			H	E	A	B	F	L	P	N1	N	S	V	C		D
	mm	bucha	pol	bucha	pol	bucha															
SD 530	135	H 3130	5.3/16"	HA 3130	5.1/4"	HE 3130	22230 K	160	450	550	220	120	240	320	33	45	1"	55	74	270	78
SD 532	140	H 3132	5.7/16"	HA 3132	5.1/2"	HE 3132	22232 K	170	480	580	230	130	250	340	33	45	1"	55	76	290	89
SD 534	150	H 3134	5.15/16"	HA 3134	6"	HE 3134	22234 K	180	510	620	250	140	270	360	36	50	1.1/8"	60	79	310	108
SD 536	160	H 3136	6.7/16"	HA 3136	6.1/2"	HE 3136	22236 K	190	540	650	260	150	280	380	36	50	1.1/8"	60	79	320	122
SD 538	170	H 3138	6.15/16"	HA 3138	6.3/4"	HE 3138	22238 K	200	570	700	280	160	290	400	40		1.1/4"	65	86	340	140
SD 540	180	H 3140	7.3/16"	HA 3140	7"	HE 3140	22240 K	210	610	740	290	170	300	420	40	55	1.1/4"	65	89	360	192
SD 544	200	H 3144	7.15/16"	HA 3144	7.1/2"	HE 3144	22244 K	240	680	820	320	190	330	475	42	62	1.3/8"	70	95	400	235
SD 548	220	H 3148	8.7/16"	HA 3148	8.1/2"	HE 3148	22248 K	260	740	880	330	200	340	515	45	65	1.1/2"	85	102	440	274
SD 552	240	H 3152	9.7/16"	HA 3152	9.1/2"	HE 3152	22252 K	280	790	940	360	210	370	555	45	65	1.1/2"	85	110	480	343
SD 556	260	H 3156	9.15/16"	HA 3156	10"	HE 3156	22256 K	300	830	990	380	230	390	590	52	77	1.3/4"	100	112	500	428
SD 560	280	H 3160	10.15/16"	HA 3160	11"	HE 3160	22260 K	325	890	1060	400	250	410	640	52	77	1.3/4"	100	124	540	508
SD 564	300	H 3164	11.7/16"	HA 3164	11.1/2"	HE 3164	22264 K	355	930	1110	430	270	440	690	56	85	2"	110	130	580	641

Desenho técnico:

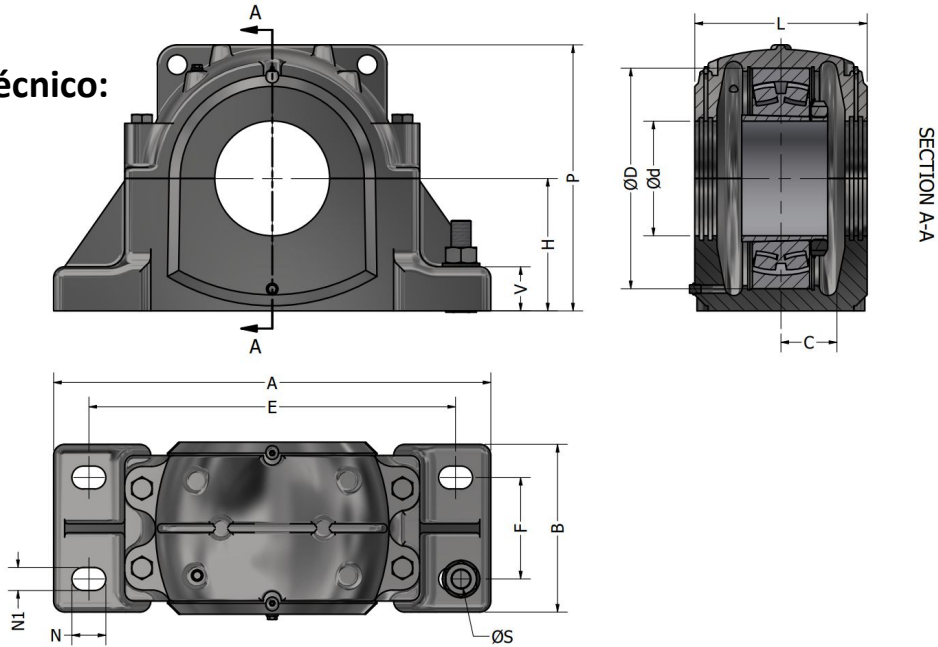
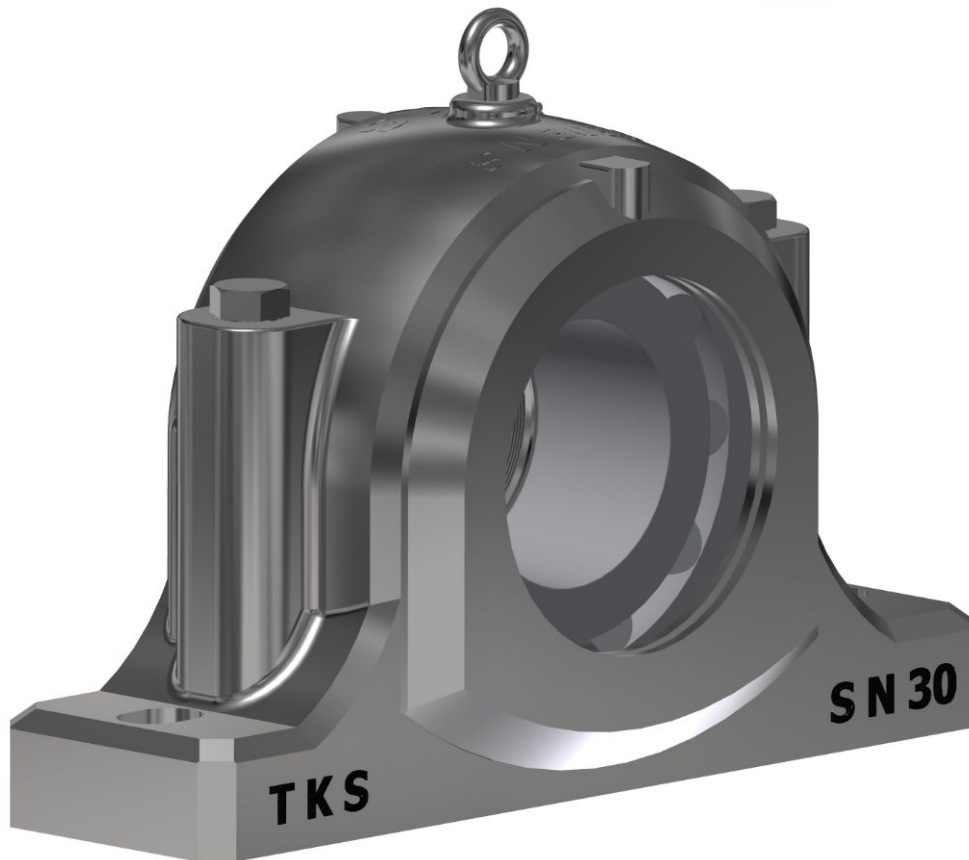


Tabela dimensional SD 600

Caixa	Diametro do eixo						Rolam.	Dimensões (mm)													Peso (Kg)
	mm		pol		pol			H	E	A	B	F	L	P	N1	N	S	V	C	D	
	mm	bucha	pol	bucha	pol	bucha															
SD 630	135	H 2330	5.3/16"	HA 2330	5.1/4"	HE 2330	22330 K	190	540	650	260	150	280	380	36	50	1.1/8"	60	85	320	118
SD 632	140	H 2332	5.7/16"	HA 2332	5.1/2"	HE 2332	22332 K	200	570	700	280	160	290	400	40	55	1.1/8"	60	88	340	136
SD 634	150	H 2334	5.15/16"	HA 2334	6"	HE 2334	22334 K	210	610	740	290	170	300	420	40	55	1.1/4"	65	92	360	159
SD 636	160	H 2336	6.7/16"	HA 2336	6.1/2"	HE 2336	22336 K	225	340	780	310	180	320	450	42	62	1.1/4"	65	100	380	194
SD 638	170	H 2338	6.15/16"	HA 2338	6.3/4"	HE 2338	22338 K	240	680	820	320	190	330	475	42	62	1.3/8"	70	105	400	216
SD 640	180	H 2340	7.3/16"	HA 2340	7"	HE 2340	22340 K	250	710	860	340	200	350	500	45	65	1.1/2"	85	110	420	256
SD 644	200	H 2344	7.15/16"	HA 2344	7.1/2"	HE 2344	22344 K	280	770	920	350	210	360	550	45	65	1.1/2"	85	115	460	323
SD 648	220	H 2348	8.7/16"	HA 2348	8.1/2"	HE 2348	22348 K	300	830	990	380	230	390	590	52	77	1.3/4"	100	120	500	404
SD 652	240	H 2352	9.7/16"	HA 2352	9.1/2"	HE 2352	22352 K	325	590	1060	400	250	410	640	52	77	1.3/4"	100	125	540	480
SD 656	260	H 2356	9.15/16"	HA 2356	10"	HE 2356	22356 K	355	930	1110	430	270	440	690	56	85	2"	110	135	580	605

Caixas série SN 30



Série SN-30

Característica: Bipartidas, para eixos de 110 a 260 mm, atendem eixos em polegadas e milímetros. Próprias para alojarem 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 FRB e tampas laterais.

Aplicação: Próprias para aplicações com cargas médias e baixas, direcionadas perpendicularmente a base.

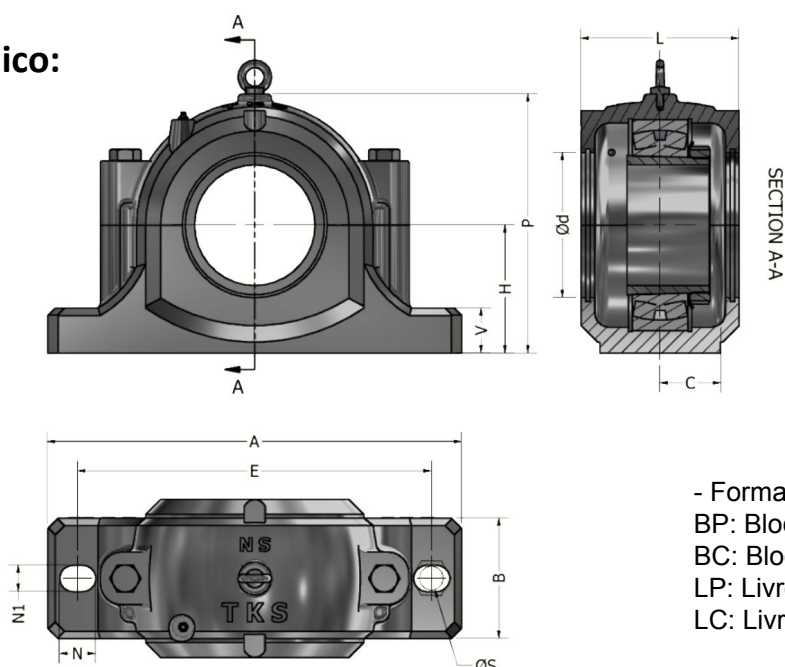
Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: TC, FF, ZF, GS, TS.

Características:

- Vedação padronizada de feltro.
- Para aplicação com outras séries de rolamentos, consultar nosso departamento técnico. Quando não especificado, serão fabricadas para eixo em mm.
- Exemplos de especificações: SN-3024-BP (Caixa SN 30 tamanho 3024, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para rolamento 23024-K, bucha de fixação H-3024, execução bloqueada passante e vedação F); N-SN-3036-LC (Caixa N-SN tamanho 3036, em ferro fundido nodular, com 2 furos na base, preparada para rolamento 23038-K, bucha de fixação H-3036, execução livre com tampa cega e vedação TC).

Desenho técnico:

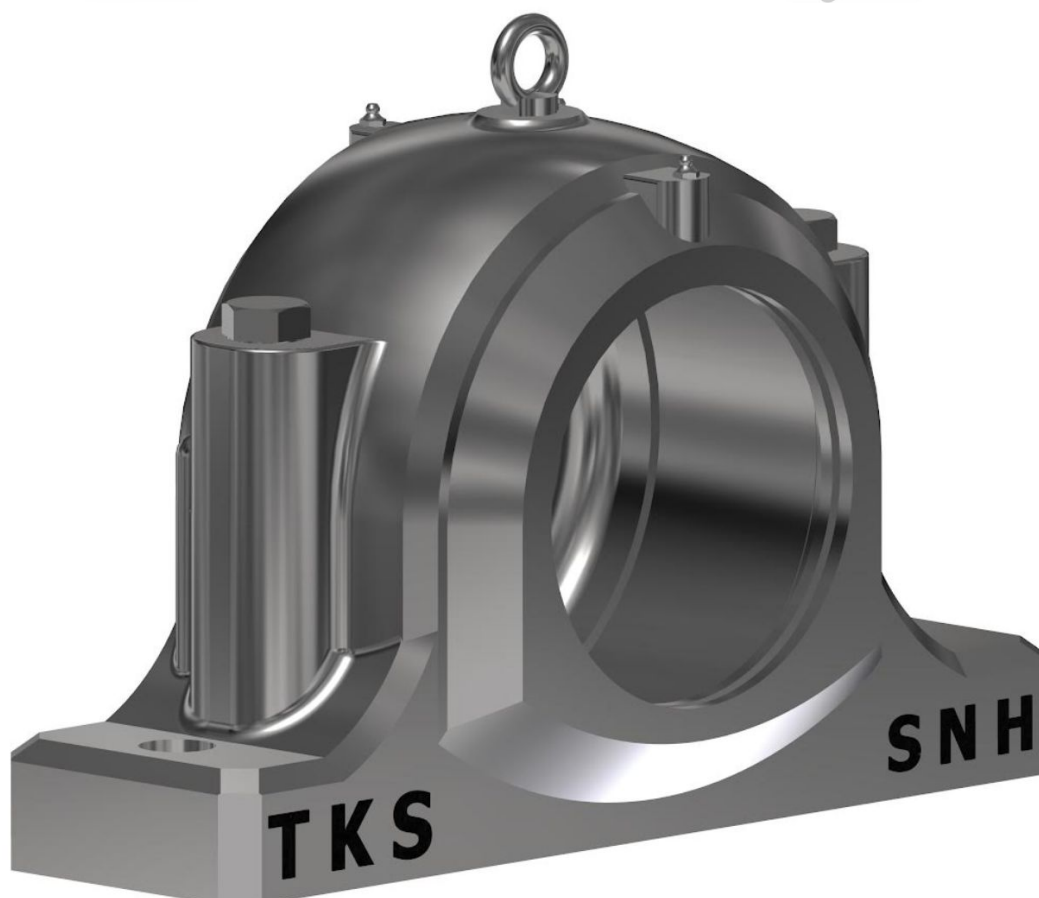


- Formas construtivas:
BP: Bloqueada com tampa passante
BC: Bloqueada com tampa cega
LP: Livre com tampa passante
LC: Livre com tampa cega

Tabela dimensional

Caixa	d	Rolam.	Bucha de Fixação	Dimensões (mm)											Anel FRB		Peso (kg)
				H	E	A	B	L	N1	N	S	P	V	C	dim	qtd	
SN 3024	110	23024 K	H 3024	112	320	380	110	150	28	36	24	215	40	48	10/180	1	20
SN 3026	115	23026 K	H 3026	125	350	410	120	160	28	36	24	239	45	52	10/200	1	24
SN 3028	125	23028 K	H 3028	140	350	410	120	170	28	36	24	260	45	54	10/210	1	30
SN 3030	135	23030 K	H 3030	150	380	445	130	180	28	36	24	286	50	57	10/225	1	40
SN 3032	140	23032 K	H 3032	150	390	460	130	190	28	36	24	297	50	61	10/240	1	41
SN 3034	150	23034 K	H 3034	160	450	530	160	205	35	48	30	318	60	66	10/260	1	55
SN 3036	160	23036 K	H 3036	170	470	550	160	210	35	48	30	338	60	70	10/280	1	62
SN 3038	170	23038 K	H 3038	170	470	550	160	220	35	48	30	346	60	72	10/290	1	70
SN 3040	180	23040 K	H 3040	180	515	610	170	235	35	48	30	366	60	77	10/310	1	80
SN 3044	200	23044 K	H 3044	200	580	690	190	255	42	50	35	401	70	80	10/340	1	105
SN 3048	220	23048 K	H 3048	210	610	720	200	265	42	50	36	422	75	85	10/360	1	125
SN 3052	240	23052 K	H 3052	240	680	820	220	265	48	70	42	472	80	91	10/400	1	160
SN 3056	260	23056 K	H 3056	250	720	860	230	295	48	70	42	495	80	92	10/420	1	180

Caixas série SNH



Série SNH

Característica: Bipartidas, para eixos de 20 a 160 mm, atendem eixos em milímetros (para polegadas consultar a fábrica). Alojamos rolamentos autocompensadores **de esferas** das séries 12-C e 22-C (linha 200), séries 13-C e 23-C (linha 300), séries 12-K e 22-K (linha 500) e, séries 13-K e 23-K (linha 600). Alojamos também rolamentos autocompensadores **de rolos** das séries 222-C e 232-C sem bucha de compensação (linha 200), 213-C e 223-C sem bucha de fixação (linha 300), 222-K e 232-K com bucha de fixação (linha 300) e, 213-K e 223-K sem bucha de fixação (linha 600). Para aplicação de outras séries de rolamento, consultar a fábrica. A forma construtiva desejada é conseguida através de anéis de bloqueio tipo FRB e tampas laterais. Possuem alternativa saírem de fábrica em ferro nodular GGG40 e com base maciça, acrescentando-se a designação a letra “S” e “D”, com 2 furos na base acrescentando-se o sufixo “MS 1”, ou 4 furos na base acrescentando-se o sufixo “MS 2”

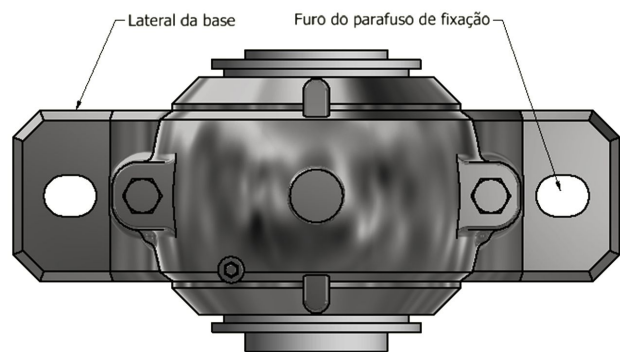
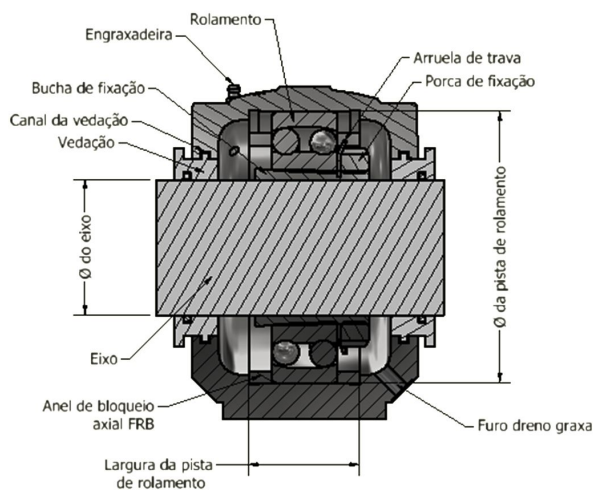
Aplicação: Para aplicações em geral com cargas normais, devendo tomar as precauções ao selecionar rolamentos e vedações para cada condição de aplicação.

Lubrificação: Graxa ou óleo.

Ved. Adm.: TC (TSNH-C), TG (TSNH-G), TA (TSNH-A), TS, R, TC, GS e ZF.

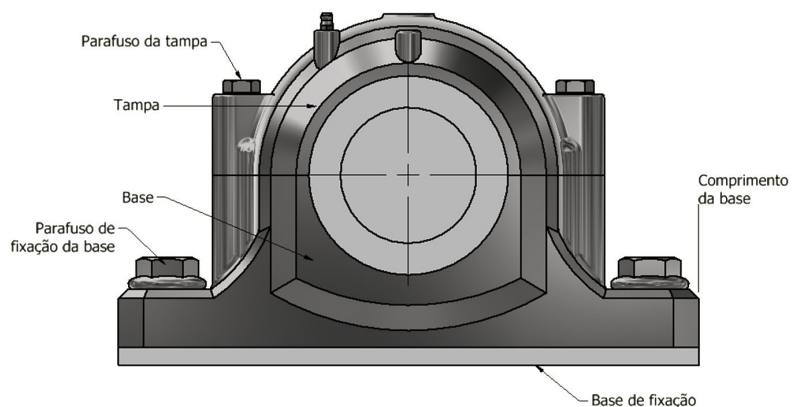
Mancais Bi-Partidos SNH para as linhas 200, 300, 500 e 600.

Os mancais da linha SNH são projetados de forma modular, facilitando a escolha de rolamentos, os mais variados tipos de vedações e dimensões de eixos, com diâmetros de 20 a 160 mm, conforme a norma ISO 113.



Em geral, possuem dois furos oblongos para fixação dos parafusos na base, permitindo pequenos ajustes de posicionamento durante a montagem.

Essas caixas com base tipo SNH são fabricadas para alojar rolamentos autocompensadores de rolos e esferas.

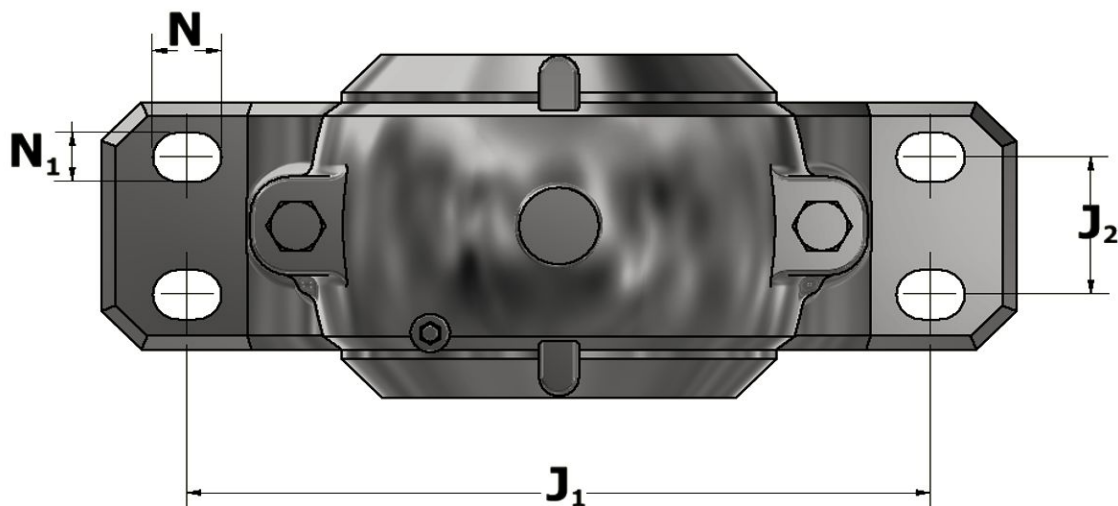


Eles podem ser montados diretamente no eixo escalonado ou sobre buchas de fixação para eixos lisos.

A pista do rolamento é usinada com tolerância H8. Sua largura é projetada para que o rolamento trabalhe livremente no sentido axial.

Fixação da base:

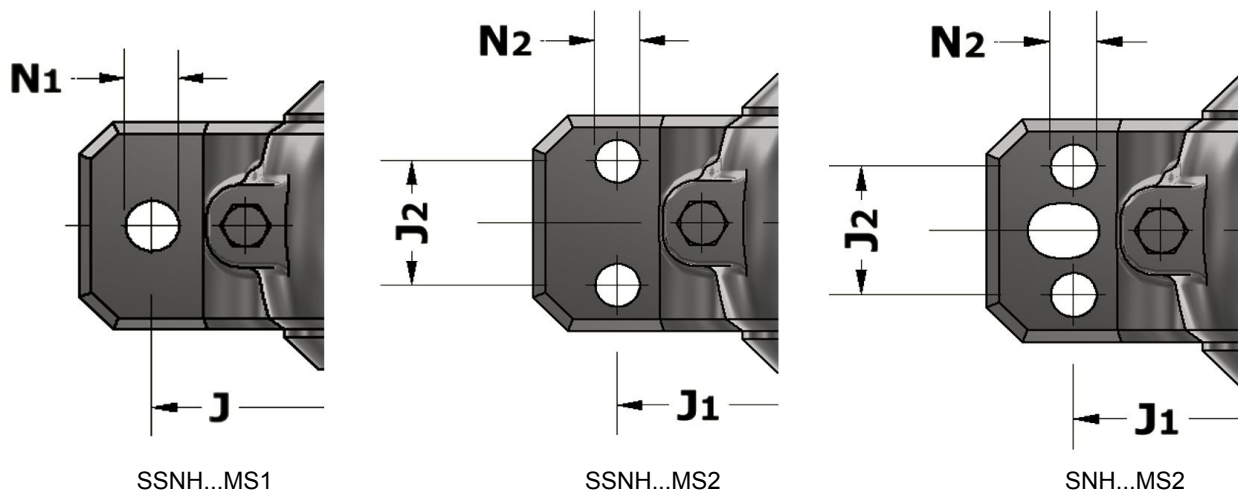
Dimensão dos quatro furos de fixação para perfil "T"



Mancal	Dimensões				Parafuso de fixação	
	J1	J2	N	N1	Tamanho	Torque
Série FSNH						
211-309-511-609	210	35	20	15	M 12	80
212-610-512-610	210	35	20	15	M 12	80
213-311-513-611	230	40	20	15	M 12	80
214-514	230	40	20	15	M 12	80
215-312-515-612	230	40	20	15	M 12	80
216-313-516-613	260	50	24	18	M 16	200
217-314-517-614	260	50	24	18	M 16	200
218-315-518-615	290	50	24	18	M 16	200
219-316-519-616	290	50	24	18	M 16	200
220-317-520-617	320	60	24	18	M 16	200
222-319-522-619	350	70	24	18	M 16	200
224-320-524-620	350	70	24	18	M 16	200
226-526	380	70	28	22	M 20	200
228-528	420	80	32	26	M 24	665
230-530	450	90	32	26	M 24	665
232-532	470	90	32	26	M 24	665

Fixação da base:

Dimensão dos quatro furos de fixação para perfil "T"



Mancal	MS1-Dois furos		Parafuso de fixação		MS2-Quatro furos			Parafuso de fixação	
	mm				mm				
	J	N1	Medida	Torque	J1	J2	N2	Medida	Torque
205-505	-	-	-		114	25	9	M8	10
206-305-506-605	-	-	-		130	29	9	M8	10
207-306-507-606	-	-	-		138	29	9	M8	10
208-307-508-607	-	-	-		160	34	11	M10	12
209-509	-	-	-		160	34	11	M10	12
210-308-510-608	170	15	M12	80	160	34	11	M10	12
211-309-511-609	210	18	M16	200	200	40	14	M12	80
212-610-512-610	210	18	M16	200	200	40	14	M12	80
213-311-513-611	230	18	M16	200	220	48	14	M12	80
214-514	230	18	M16	200	220	48	14	M12	80
215-312-515-612	230	18	M16	200	252	48	14	M12	80
216-313-516-613	260	22	M20	385	252	52	18	M16	200
217-314-517-614	260	22	M20	385	252	52	18	M16	200
218-315-518-615	290	22	M20	385	280	58	18	M16	200
219-316-519-616	290	22	M20	385	280	58	18	M16	200
220-317-520-617	320	26	M24	665	300	66	18	M16	200
222-319-522-619	350	26	M24	665	320	74	18	M16	200
224-320-524-620	350	26	M24	665	330	74	18	M16	200
226-526	380	28	M24	665	370	80	22	M20	385
228-528	420	35	M30	1310	400	92	26	M24	665
230-530	450	35	M30	1310	430	100	26	M24	665
232-532	470	35	M30	1310	470	100	26	M24	665

Características:

- Vedação padronizada de feltro.
- Para estas caixas, as vedações padronizadas podem ser dos tipos: TC, TG e TA.
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões “L” da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicações com outras séries de rolamentos, e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso departamento técnico. Exemplos de especificações: SNH-216-BP-TG (Caixa SNH tamanho 216, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para 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, com 2 ou 4 furos na base. Estas caixas são identificadas pelo prefixo SSNHD. Com 2 furos na base utilizar o sufixo MS1 e com 4 furos na base MS2. Ex: SSNHD-216-LC-TG-MS2. Consultar nosso departamento técnico para dimensões e localização dos furos.
- Formas construtivas:
 BP: Bloqueada com tampa passante
 BC: Bloqueada com tampa cega
 LP: Livre com tampa passante
 LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

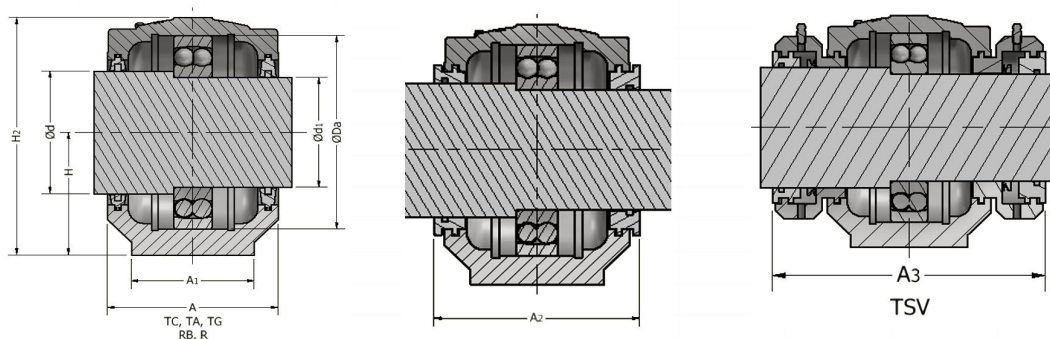


Tabela A dimensional SNH 200

Caixa	Rolam.	Arruela de trava (ANSI/A FBMA std 8.1)	Porca de fixação (ANSI/ AFBMA std 8.1)	Anel de bloqueio FRB (2x)	Dimensões (mm)								
					Ød1	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 205	1205C	MB 5	KM 5	5x52	25	30	40	75	67	46	87	133	52
	2205C			3,5x52									
	22205C			3,5x52									
SNH 206	1206C	MB 6	KM 6	8x62	30	35	50	92	77	52	91	140	62
	2206C			6x62									
	22206C			6x62									
SNH 207	1207C	MB 7	KM 7	8,5x72	35	45	50	98	82	52	94	150	72
	2207C			5,5x72									
	22207C			5,5x72									
SNH 208	1208C	MB 8	KM 8	10,5x80	40	50	60	110	85	60	98	155	80
	2208C			8x80									
	22208C			8x80									
SNH 209	1209C	MB 9	KM 9	5,5x85	45	55	60	110	85	60	98	155	85
	2209C			3,5x85									
	22209C			3,5x85									
SNH 210	1210C	MB 10	KM 10	10,5x90	50	60	60	115	90	60	105	160	90
	2210C			9x90									
	22210C			9x90									
SNH 211	1211C	MB 11	KM 11	11,5x100	55	65	70	130	95	70	110	170	100
	2211C			9,5x100									
	22211C			9,5x100									
SNH 212	1212C	MB 12	KM 12	13x110	60	70	70	135	105	70	120	177	110
	2212C			10x110									
	22212C			10x110									

Desenho técnico:

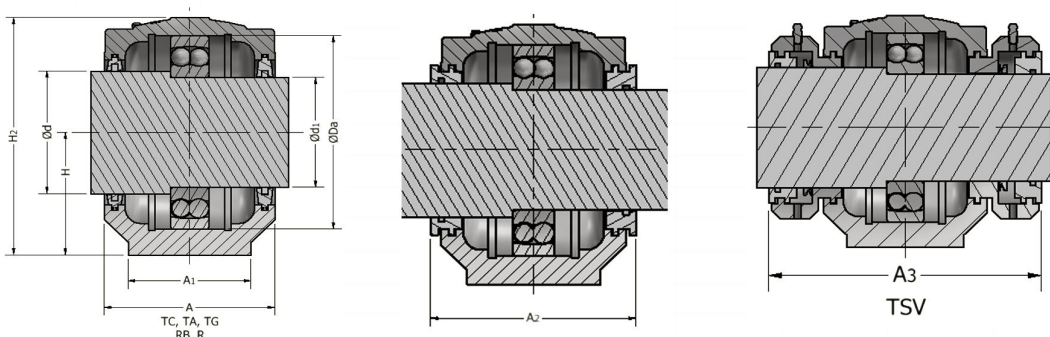


Tabela A dimensional SNH 200 (continuação)

Caixa	Rolam.	Arruela de trava (ANSI/A FBMA std 8.1)	Porca de fixação (ANSI/ AFBMA std 8.1)	Anel de bloqueio FRB (2x)	Dimensões (mm)								
					Ød1	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 213	1213C	MB 13	KM 13	14x120	65	75	80	150	110	80	124	190	120
	2213C			10x120									
	22213C			10x120									
SNH 214	1214C	MB 14	KM 14	10x125	70	80	80	157	155	80	133	194	125
	2214C			6,5x125									
	22214C			6,5x125									
SNH 215	1215C	MB 15	KM 15	15,5x130	75	85	80	155	115	80	133	200	130
	2215C			12,5x130									
	22215C			12,5x130									
SNH 216	1216C	MB 16	KM 16	16x140	80	90	95	180	120	90	137	207	140
	2216C			12,5x140									
	22216C			12,5x140									
SNH 217	1217C	MB 17	KM 17	16,5x150	85	95	95	184	125	90	141	211	150
	2217C			12,5x150									
	22217C			12,5x150									
SNH 218	1218C	MB 18	KM 18	17,5x160	90	100	100	195	140	100	158	224	160
	2218C			12,5x160									
	22218C			12,5x160									
	23218C			6,25x160									
SNH 219	1219C	MB 19	KM 19	18x170	95	110	112	212	145	100	159	219	170
	2219C			12,5x170									
	22219C			12,5x170									
SNH 220	1220C	MB 20	KM 20	18x180	100	115	112	217	160	110	177	242	180
	2220C			12x180									
	22220C			12x180									
	23220C			4,85x180									
SNH 222	1222C	MB 22	KM 22	21x200	110	125	125	241	175	120	195	261	200
	2222C			13,5x200									
	22222C			13,5x200									
	23222C			5,1x200									
SNH 224	1224C	MB 24	KM 24	22x215	120	135	140	280	185	120	205	277	215
	22224C			14x215									
	23224C			5x215									
SNH 226	22226C	MB 26	KM 26	13x230	130	145	150	300	190	130	212	300	230
	23226C			5x230									
SNH 228	22228C	MB 28	KM 28	15x250	140	155	150	305	205	150	227	305	250
	23228C			5x250									
SNH 230	22230C	MB 30	KM 30	16,5x270	150	165	160	325	220	160	240	320	270
	23230C			5x270									
SNH 232	22232C	MB 32	KM 32	17x290	160	175	170	344	235	160	255	333	290
	23232C			5x290									

Desenho técnico:

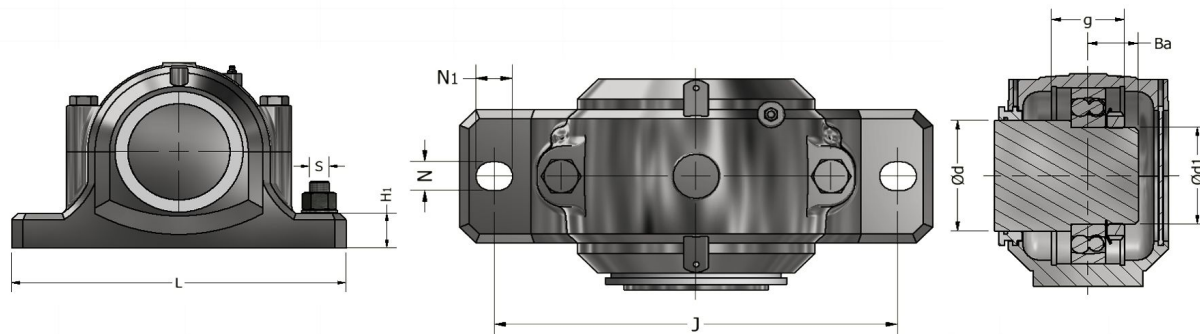


Tabela B dimensional SNH 200

Mancal	Ø d1	Ød	g	H1	J	L	N	N1	Ba (max.)	S	Kg
SNH 205	25	30	25	19	130	165	15	20	18	12	1,45
SNH 206	30	35	32	22	150	185	15	20	20	12	2,5
SNH 207	35	45	34	22	150	185	15	20	20	12	2,9
SNH 208	40	50	39	25	170	205	15	20	20	12	3,7
SNH 209	45	55	30	25	170	205	15	20	25	12	3,5
SNH 210	50	60	41	25	170	205	15	20	22	12	3,45
SNH 211	55	65	44	28	210	255	18	24	24	16	4,6
SNH 212	60	70	48	30	210	255	18	24	28	16	5,1
SNH 213	65	75	51	30	230	275	18	24	31	16	6,65
SNH 214	70	80	44	30	230	275	18	24	33	16	7,6
SNH 215	75	85	56	30	230	280	18	24	31	16	7
SNH 216	80	90	58	32	260	315	22	28	31	20	9,7
SNH 217	85	95	61	32	260	320	22	28	34	20	10,5
SNH 218	90	100	65	35	290	345	22	28	41	20	14
SNH 219	95	110	68	35	290	345	22	28	44	20	16,7
SNH 220	100	115	70	40	320	380	26	32	51	24	19,5
SNH 222	110	125	80	45	350	410	26	32	56	24	24,5
SNH 224	120	135	86	45	350	410	26	32	58	24	34,8
SNH 226	130	145	90	50	380	445	26	32	60	24	41,5
SNH 228	140	155	98	50	420	500	35	42	67	30	50,5
SNH 230	150	165	106	60	450	530	35	42	71	30	60,3
SNH 232	160	175	114	60	470	550	35	42	78	30	69

Características:

- Vedação padronizada de feltro.
- Para estas caixas, as vedações padronizadas podem ser dos tipos: TC, TG e TA.
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões "L" da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicações com outras séries de rolamentos, e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso departamento técnico. Exemplos de especificações: SNH-316-BP-TG (Caixa SNH tamanho 316, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para rolamento 22316-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 2 ou 4 furos na base. Estas caixas são identificadas pelo prefixo SSNHD. Com 2 furos na base utilizar o sufixo MS1 e com 4 furos na base MS2. Ex: SSNHD-316-LC-TG-MS2. Consultar nosso departamento técnico para dimensões e localização dos furos.
- Formas construtivas:
 BP: Bloqueada com tampa passante
 BC: Bloqueada com tampa cega
 LP: Livre com tampa passante
 LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

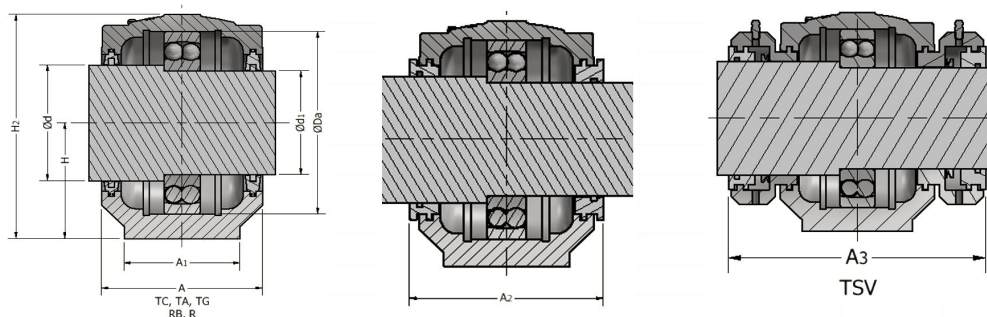


Tabela A dimensional SNH 300

Caixa	Rolam.	Arruela de trava (ANSI/A FBMA std 8.1)	Porca de fixação (ANSI/ AFBMA std 8.1)	Anel de bloqueio FRB (2x)	Dimensões (mm)								
					Ød1	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 305	1305C	MB 5	KM 5	7,5x62	25	30	50	91	77	52	90	142	62
	2305C			4x62									
	21305C			7,5x62									
SNH 306	1306C	MB 6	KM 6	7,5x72	30	35	50	98	82	52	94	148	72
	2306C			3,5x72									
	21306C			7,5x72									
SNH 307	1307C	MB 7	KM 7	9x80	35	45	60	110	85	60	97	140	80
	2307C			4x80									
	21307C			9x80									
SNH 308	1308C	MB 8	KM 8	9x90	40	50	60	115	90	60	102	150	90
	2308C			4x90									
	21308C			9x90									
	22308C			4x90									
SNH 309	1309C	MB 9	KM 9	9,5x100	45	55	70	130	95	70	110	165	100
	2309C			4x100									
	21309C			9,5x100									
	22309C			4x100									
SNH 310	1310C	MB 10	KM 10	10,5x110	50	60	70	135	105	70	120	175	110
	2310C			4x110									
	21310C			10,5x110									
	22310C			4x110									
SNH 311	1311C	MB 11	KM 11	11x120	55	65	80	150	110	80	124	180	120
	2311C			4x120									
	21311C			11x120									
	22311C			4x120									
SNH 312	1312C	MB 12	KM 12	12,5x130	60	70	80	155	115	80	130	185	130
	2312C			5x130									
	21312C			12,5x130									
	22312C			5x130									

Desenho técnico:

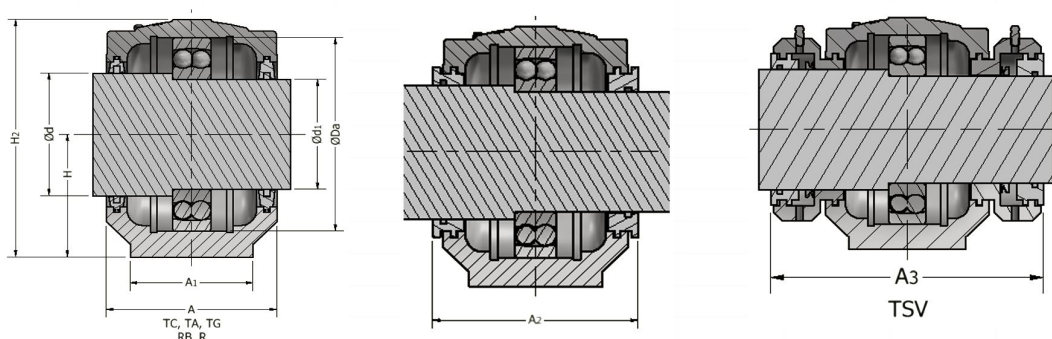


Tabela A dimensional SNH 300 (continuação)

Caixa	Rolam.	Arruela de trava (ANSI/A FBMA std 8.1)	Porca de fixação (ANSI/ AFBMA std 8.1)	Anel de bloqueio FRB (2x)	Dimensões (mm)								
					Ød1	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 313	1313C	MB 13	KM 13	12,5x140	65	75	95	180	120	90	135	190	140
	2313C			5x140									
	21313C			12,5x140									
	22313C			5x140									
SNH 314	1314C	MB 14	KM 14	13x150	70	80	95	185	125	90	140	210	150
	2314C			5x150									
	21314C			13x150									
	22314C			5x150									
SNH 315	1315C	MB 15	KM 15	14x160	75	85	100	195	140	100	155	220	160
	2315C			5x160									
	21315C			14x160									
	22315C			5x160									
SNH 316	1316C	MB 16	KM 16	14,5x170	80	90	112	215	145	100	160	210	170
	2316C			5x170									
	21316C			14,5x170									
	22316C			5x170									
SNH 317	1317C	MB 17	KM 17	14,5x180	85	95	112	220	160	110	176	233	180
	2317C			5x180									
	21317C			14,5x180									
	22317C			5x180									
SNH 318	1318C	MB 18	KM 18	15,5x190	90	100	112	225	160	110	180	235	190
	2318C			5x190									
	21318C			15,5x190									
	22318C			5x190									
SNH 319	1319C	MB 19	KM 19	17,5x200	95	110	125	245	175	120	193	245	200
	2319C			6,5x200									
	21319C			17,5x200									
	22319C			6,5x200									
SNH 320	1320C	MB 20	KM 20	19,5x215	100	115	140	280	185	120	205	255	215
	2320C			6,5x215									
	21320C			19,5x215									
	22320C			6,5x215									
SNH 322	20322C	MB 22	KM 22	20x240	110	125	150	300	185	130	205	265	240
	21322C			20x240									
	22322C			5x240									
SNH 324	20324C	MB 24	KM 24	20,5x260	120	135	160	322	190	160	220	280	260
	22324C			6x260									
SNH 326	20326C	MB 26	KM 26	22,5x280	130	150	170	336	205	160	225	285	280
	22326C			6,5x280									
SNH 328	20328C	MB 28	KM 28	25x300	140	160	180	360	215	170	235	300	300
	22328C			6x300									
SNH 330	20330C	MB 30	KM 30	26,5x320	150	170	190	390	225	180	245	311	320
	22330C			5x320									
SNH 332	20332C	MB 32	KM 32	28x340	160	180	200	406	235	190	255	325	340
	22332C			5x340									

Desenho técnico:

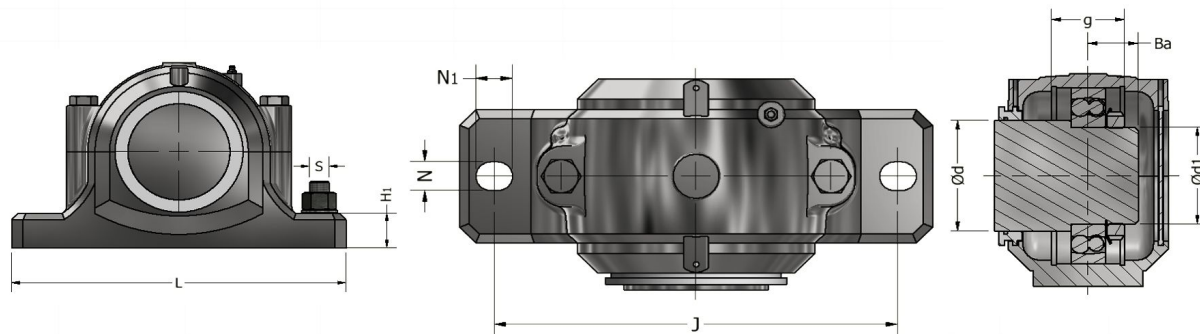


Tabela B dimensional SNH 300

Mancal	Ø d1	Ød	g	H1	J	L	N	N1	Ba (max.)	S	Kg
SNH 305	25	30	32	22	150	185	15	20	13	12	2,5
SNH 306	30	35	34	22	150	185	15	20	18	12	3
SNH 307	35	45	39	25	170	205	15	20	25	12	3,5
SNH 308	40	50	41	25	170	205	15	20	25	12	3,7
SNH 309	45	55	44	28	210	255	18	24	26	16	4,8
SNH 310	50	60	48	30	210	255	18	24	30	16	5,6
SNH 311	55	65	51	30	230	275	18	24	31	16	7,6
SNH 312	60	70	56	30	230	280	18	24	32	16	8
SNH 313	65	75	58	32	260	315	22	28	32	20	10,5
SNH 314	70	80	61	32	260	320	22	28	35	20	11
SNH 315	75	85	65	35	290	345	22	28	41	20	15
SNH 316	80	90	68	35	290	345	22	28	43	20	16,8
SNH 317	85	95	70	40	320	380	26	32	50	24	19,6
SNH 318	90	105	74	40	320	380	26	32	50	24	20
SNH 319	95	110	80	45	350	410	26	32	54	24	24,5
SNH 320	100	115	86	45	350	410	26	32	55	24	35
SNH 322	110	125	90	50	390	450	26	32	55	24	40
SNH 324	120	135	98	60	450	530	35	42	62	30	58
SNH 326	130	150	106	60	470	550	35	42	62	30	65
SNH 328	140	160	114	65	520	620	35	42	59	30	78
SNH 330	150	170	118	65	560	650	35	42	66	30	95
SNH 332	160	180	124	70	580	680	42	50	70	36	110

Características:

- Vedação padronizada de feltro.
- Para estas caixas, as vedações padronizadas podem ser dos tipos: TC, TG e TA.
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões "L" da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicações com outras séries de rolamentos, e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso departamento técnico. Exemplos de especificações: SNH-516-BP-TG (Caixa SNH tamanho 516, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para rolamento 22216K, execução bloqueada passante e vedação de retentor tipo TG);
- Esta série de mancal poderá ser fornecida com base maciça, em ferro fundido nodular, com 2 ou 4 furos na base. Estas caixas são identificadas pelo prefixo SSNHD. Com 2 furos na base utilizar o sufixo MS1 e com 4 furos na base MS2. Ex: SSNHD-516-LC-TG-MS2. Consultar nosso departamento técnico para dimensões e localização dos furos.

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

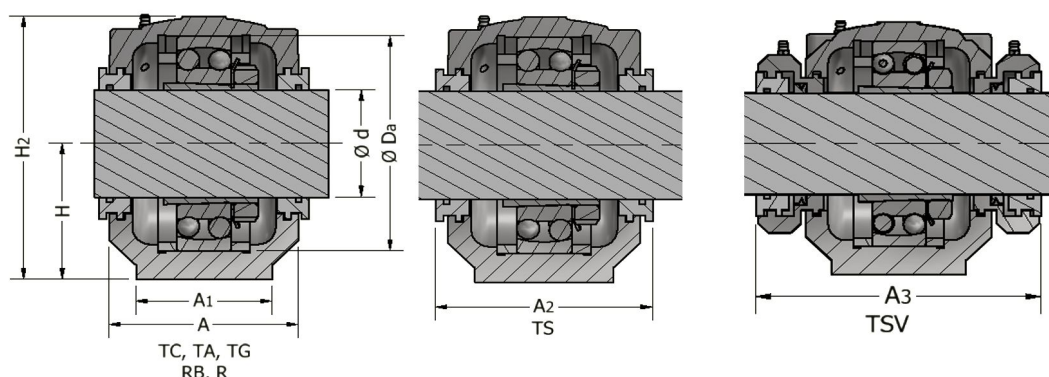


Tabela A dimensional SNH 500

Mancal	Rolamento	Bucha de fixação	Anel de bloqueio FRB (2x)	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 505	1205K	H 205	5x52	20	40	75	67	46	78	130	52
	2205K	H 305	3,5x52								
	22205K	H 305	3,5x52								
SNH 506	1206K	H 206	8x62	25	50	91	77	52	90	135	62
	2206K	H 306	6x62								
	22206K	H 306	6x62								
SNH 507	1207K	H 207	8,5x72	30	50	98	82	52	95	145	72
	2207K	H 307	5,5x72								
	22207K	H 307	5,5x72								
SNH 508	1208K	H 208	10,5x80	35	60	110	85	60	100	150	80
	2208K	H 308	8x80								
	22208K	H 308	8x80								
SNH 509	1209K	H 209	5,5x85	40	60	110	85	60	100	155	85
	2209K	H 309	3,5x85								
	22209K	H 309	3,5x85								
SNH 510	1210K	H 210	10,5x90	45	60	115	90	60	105	155	90
	2210K	H 310	9x90								
	22210K	H 310	9x90								
SNH 511	1211K	H 211	11,5x100	50	70	130	95	70	110	165	100
	2211K	H 311	9,5x100								
	22211K	H 311	9,5x100								
SNH 512	1212K	H 212	13x110	55	70	135	105	70	120	175	110
	2212K	H 312	10x110								
	22212K	H 312	10x110								

Desenho técnico:

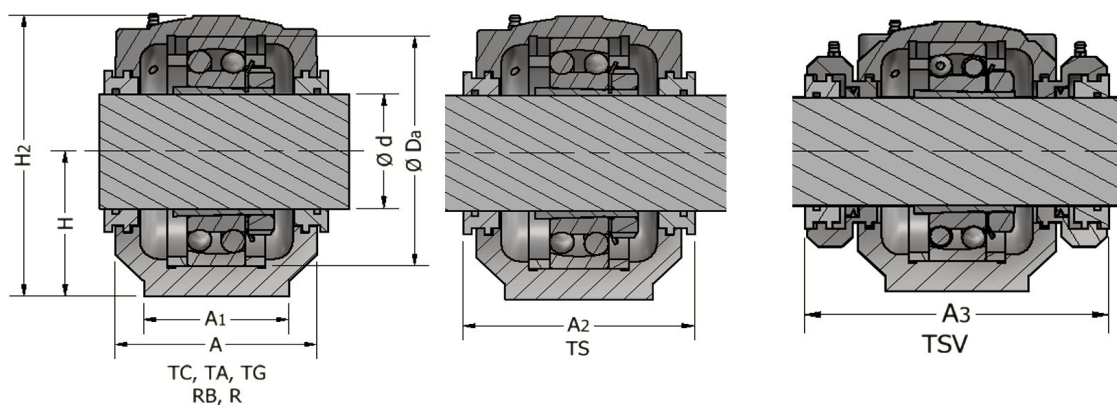


Tabela A dimensional SNH 500 (continuação)

Mancal	Rolamento	Bucha de fixação	Anel de bloqueio FRB (2x)	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 513	1213K	H 213	14x120	60	80	150	110	80	125	180	120
	2213K	H 313	10x120								
	22213K	H 313	10x120								
SNH 514	1214K	H 214	10x125	60	80	160	115	80	130	185	125
	2214K	H 314	6,5x125								
	22214K	H 314	6,5x125								
SNH 515	1215K	H 215	15,5x130	65	80	155	115	80	130	185	130
	2215K	H 315	12,5x130								
	22215K	H 315	12,5x130								
SNH 516	1216K	H 216	16x140	70	95	180	120	90	135	190	140
	2216K	H 316	12,5x140								
	22216K	H 316	12,5x140								
SNH 517	1217K	H 217	16,5x150	75	95	185	125	90	140	210	150
	2217K	H 317	12,5x150								
	22217K	H 317	12,5x150								
SNH 518	1218K	H 218	17,5x160	80	100	195	140	100	155	220	160
	2218K	H 318	12,5x160								
	22218K	H 318	12,5x160								
SNH 519	1219K	H 219	18x170	85	112	215	145	100	160	212	170
	2219K	H 319	12,5x170								
	22219K	H 319	12,5x170								
SNH 520	1220K	H 220	18x180	90	112	220	160	110	180	232	180
	2220K	H 320	12x180								
	22220K	H 320	12x180								
	23220K	H 2320	4,85x180								
SNH 522	1222K	H 222	21x200	100	125	145	175	120	195	245	200
	2222K	H 322	13,5x200								
	22222K	H 322	13,5x200								
	23222K	H 2322	5,1x200								
SNH 524	1224K	H 3024	22x215	110	140	280	185	120	205	255	215
	22224K	H 3124	14x215								
	23224K	H 2324	5x215								
SNH 526	22226K	H 3126	13x230	115	150	300	190	130	208	263	230
	23226K	H 2326	5x230								
SNH 528	22228K	H 3128	15x250	125	150	305	205	150	225	280	250
	23228K	H 2328	5x250								
SNH 530	22230K	H 3130	16,5x270	135	160	325	220	160	240	306	270
	23230K	H 2330	5x270								
SNH 532	22232K	H 3132	17x290	140	170	345	235	160	255	320	290
	23232K	H 2332	5x290								

Desenho técnico:

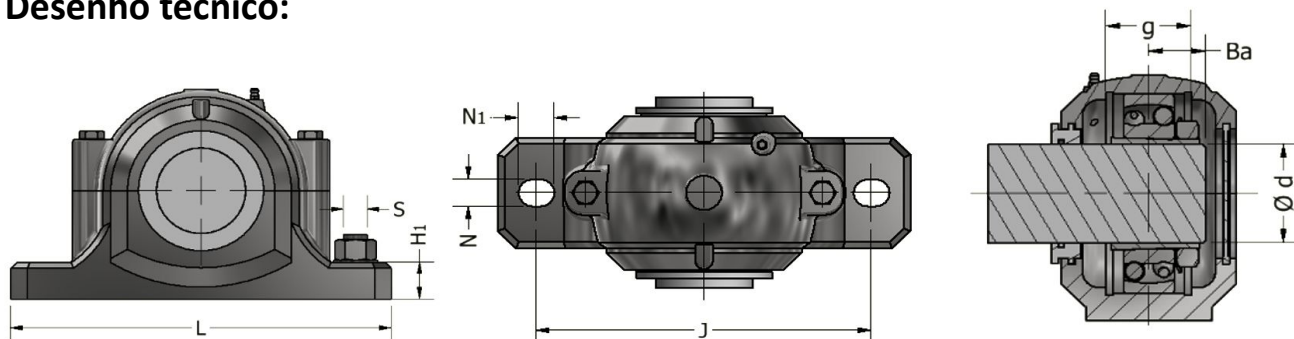


Tabela B dimensional SNH 500

Mancal	Ø d	g	H1	J	L	N	N1	Ba (max.)	S	Kg
SNH 505	20	25	19	130	165	15	20	20	12	1,5
SNH 506	25	32	22	150	185	15	20	21	12	2,5
SNH 507	30	34	22	150	185	15	20	22	12	3
SNH 508	35	39	25	170	205	15	20	22	12	3,75
SNH 509	40	30	25	170	205	15	20	25	12	3,9
SNH 510	45	41	25	170	205	15	20	24	12	4
SNH 511	50	44	28	210	255	18	24	25	16	5,8
SNH 512	55	48	30	210	255	18	24	28	16	6
SNH 513	60	51	30	230	275	18	24	29	16	7,3
SNH 514	60	44	30	230	275	18	24	35	16	8,5
SNH 515	65	56	30	230	280	18	24	29	16	7,8
SNH 516	70	58	32	260	315	22	28	33	20	10,4
SNH 517	75	61	32	260	320	22	28	38	20	11
SNH 518	80	65	35	290	345	22	28	41	20	14,8
SNH 519	85	68	35	290	345	22	28	38	20	16,75
SNH 520	90	70	40	320	380	26	32	45	24	19,5
SNH 522	100	80	45	350	410	26	32	57	24	24,5
SNH 524	110	86	45	350	410	26	32	58	24	35
SNH 526	115	90	50	380	445	28	35	64	24	41,5
SNH 528	125	98	50	420	500	35	42	67	30	50,6
SNH 530	135	106	60	450	530	35	42	72	30	60
SNH 532	140	114	60	470	550	35	42	78	30	69

Características:

- Vedação padronizada de feltro.
- Para estas caixas, as vedações padronizadas podem ser dos tipos: TC, TG e TA.
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões "L" da tabela poderão ser alteradas, consultar nosso departamento técnico para informações.
- Para aplicações com outras séries de rolamentos, e para outros diâmetros de eixo, consultar nosso departamento técnico. Exemplos de especificações: SNH-616-BP-TG (Caixa SNH tamanho 616, em ferro fundido cinzento, com 2 furos na base, preparada para rolamento 22316K, execução bloqueada passante e vedação de retentor tipo TG);
- Esta série de mancal poderá ser fornecida com base maciça, em ferro fundido nodular, com 2 ou 4 furos na base. Estas caixas são identificadas pelo prefixo SSNHD. Com 2 furos na base utilizar o sufixo MS1 e com 4 furos na base MS2. Ex: SSNHD-616-LC-TG-MS2. Consultar nosso departamento técnico para dimensões e localização dos furos.

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

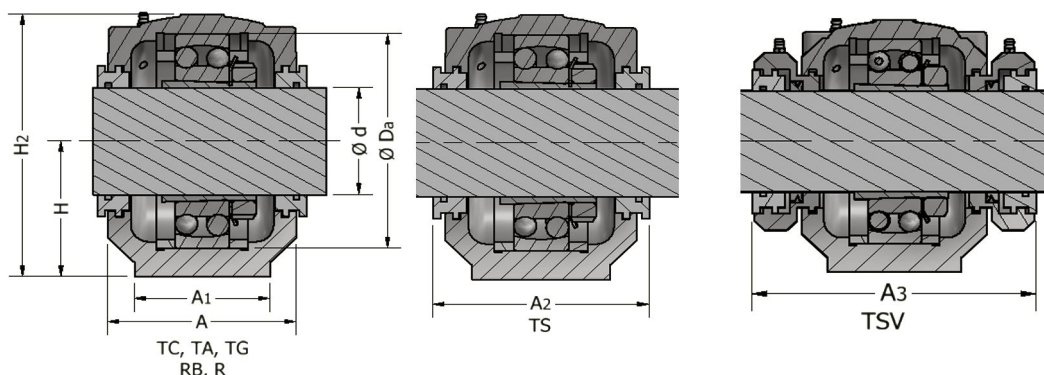


Tabela A dimensional SNH 600

Mancal	Rolamento	Bucha de fixação	Anel de bloqueio FRB (2x)	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 605	1305K	H 305	7,5x62	20	50	92	77	52	87	140	62
	2305K	H 2305	4x62								
SNH 606	1306K	H 306	7,5x72	25	50	98	82	52	90	130	72
	2306K	H 2306	3,5x72								
SNH 607	1307K	H 307	9x80	30	60	110	85	60	97	140	80
	2307K	H 2307	4x80								
SNH 608	1308K	H 308	9x90	35	60	115	90	60	102	145	90
	2308K	H 2308	4x90								
	21308K	H 308	9x90								
	22308K	H 2308	4x90								
SNH 609	1309K	H 309	9,5x100	40	70	130	95	70	107	150	100
	2309K	H 2309	4x100								
	21309K	H 309	9,5x100								
	22309K	H 2309	4x100								
SNH 610	1310K	H 310	10,5x110	45	70	134	105	70	117	160	110
	2310K	H 2310	4x110								
	21310K	H 310	10,5x110								
	22310K	H 2310	4x110								
SNH 611	1311K	H 311	11x120	50	80	150	95	110	125	170	120
	2311K	H 2311	4x120								
	21311K	H 311	11x120								
	22311K	H 2311	4x120								
SNH 612	1312K	H 312	12,5x130	55	80	155	115	80	130	175	130
	2312K	H 2312	5x130								
	21312K	H 312	12x130								
	22312K	H 2312	5x130								

Desenho técnico:

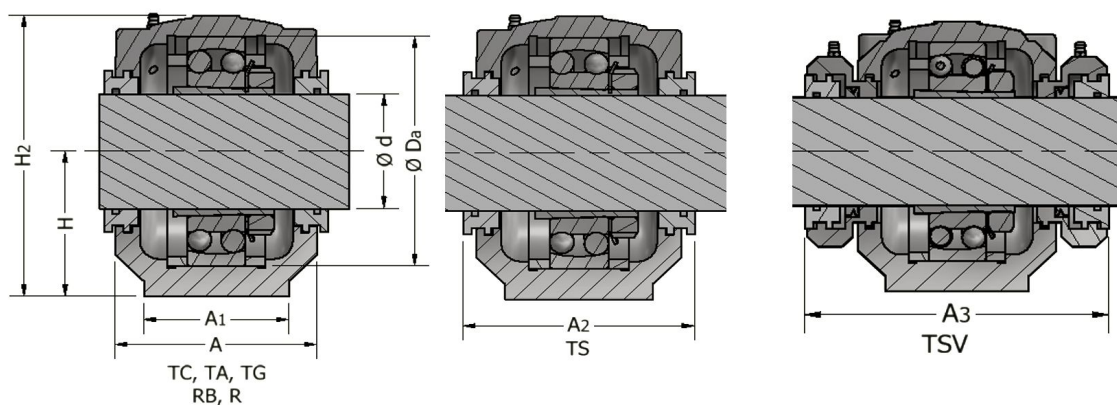


Tabela A dimensional SNH 600 (continuação)

Mancal	Rolamento	Bucha de fixação	Anel de bloqueio FRB (2x)	Ø d	H	H2	A	A1	A2	A3	Ø Da
SNH 613	1313K	H 313	12,5x140	60	95	180	120	90	132	175	140
	2313K	H 2313	5x140								
	21313K	H 313	12,5x140								
	22313K	H 2313	5x140								
SNH 614	1314K	H 314	13x150	60	95	184	125	90	140	181	150
	2314K	H 2314	5x150								
	21314K	H 314	13x150								
	22314K	H 2314	5x150								
SNH 615	1315K	H 315	14x160	65	100	195	140	100	155	200	160
	2315K	H 2315	5x160								
	21315K	H 315	14x160								
	22315K	H 2315	5x160								
SNH 616	1316K	H 316	14,5x170	70	112	215	145	100	160	205	170
	2316K	H 2316	5x170								
	21316K	H 316	14,5x170								
	22316K	H 2316	5x170								
SNH 617	1317K	H 317	14,5x180	75	112	217	160	110	180	236	180
	2317K	H 2317	5x180								
	21317K	H 317	14,5x180								
	22317K	H 2317	5x180								
SNH 618	1318K	H 318	15,5x190	80	112	222	160	110	180	236	190
	2318K	H 2318	6,5x190								
	21318K	H 318	15,5x190								
	22318K	H 2318	6,5x190								
SNH 619	1319K	H 319	17,5x200	85	125	241	175	120	190	243	200
	2319K	H 2319	6,5x200								
	21319K	H 319	17,5x200								
	22319K	H 2319	6,5x200								
SNH 620	1320K	H 320	19,5x215	90	140	280	185	120	207	267	215
	2320K	H 2320	6,5x215								
	21320K	H 320	19,5x215								
	22320K	H 2320	6,5x215								
SNH 622	1322K	H 322	20x240	100	150	300	185	130	207	267	240
	2322K	H 2322	5x240								
	21322K	H 322	20x240								
	22322K	H 2322	5x240								
SNH 624	22324K	H 2324	6x260	110	160	322	200	160	222	282	260
SNH 626	22326K	H 2326	6,5x280	115	170	344	205	160	227	287	280
SNH 628	22328K	H 2328	6x300	125	180	357	215	170	235	301	300
SNH 630	22330K	H 2330	5x320	135	190	387	225	180	247	313	320
SNH 632	22332K	H 2332	5x340	140	200	406	235	190	257	323	340

Desenho técnico:

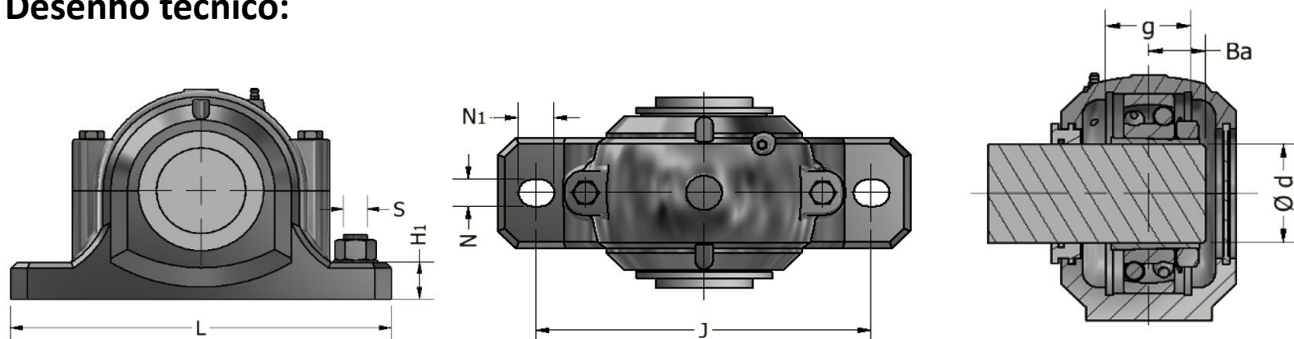
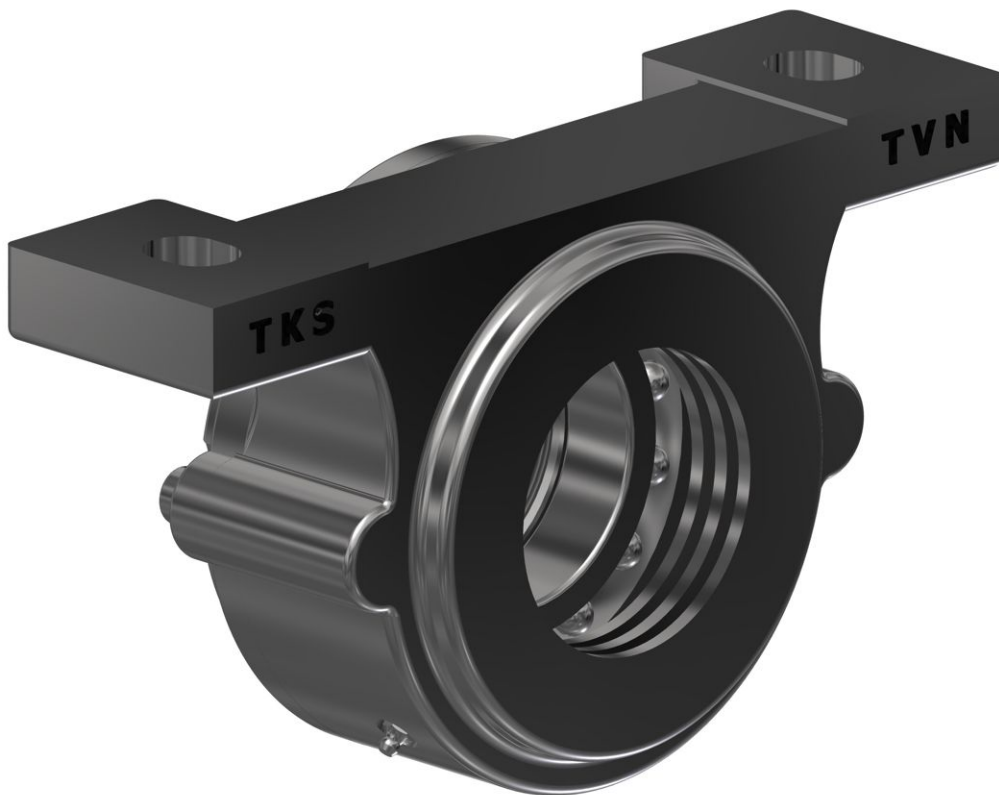


Tabela B dimensional SNH 600

Mancal	Ø d	g	H1	J	L	N	N1	Ba (max.)	S	Kg
SNH 505	20	25	19	130	165	15	20	20	12	1,5
SNH 506	25	32	22	150	185	15	20	21	12	2,5
SNH 507	30	34	22	150	185	15	20	22	12	3
SNH 508	35	39	25	170	205	15	20	22	12	3,75
SNH 509	40	30	25	170	205	15	20	25	12	3,9
SNH 510	45	41	25	170	205	15	20	24	12	4
SNH 511	50	44	28	210	255	18	24	25	16	5,8
SNH 512	55	48	30	210	255	18	24	28	16	6
SNH 513	60	51	30	230	275	18	24	29	16	7,3
SNH 514	60	44	30	230	275	18	24	35	16	8,5
SNH 515	65	56	30	230	280	18	24	29	16	7,8
SNH 516	70	58	32	260	315	22	28	33	20	10,4
SNH 517	75	61	32	260	320	22	28	38	20	11
SNH 518	80	65	35	290	345	22	28	41	20	14,8
SNH 519	85	68	35	290	345	22	28	38	20	16,75
SNH 520	90	70	40	320	380	26	32	45	24	19,5
SNH 522	100	80	45	350	410	26	32	57	24	24,5
SNH 524	110	86	45	350	410	26	32	58	24	35
SNH 526	115	90	50	380	445	28	35	64	24	41,5
SNH 528	125	98	50	420	500	35	42	67	30	50,6
SNH 530	135	106	60	450	530	35	42	72	30	60
SNH 532	140	114	60	470	550	35	42	78	30	69

Caixas série TVN 200



Série TVN-200

Característica: Inteiriças e flangeadas, para eixos de 20 a 100 mm. Para alojarem 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 60 mm, estas caixas são triangulares, com três furos de fixação e, a partir daí, passam a ser quadradas com 4 furos na base de fixação. Possuem uma tampa lateral. A forma construtiva é conseguida através de anéis tipo FRB ou ZW.

Aplicação: Próprias para trabalharem em faces de estruturas, dispensando suportes especiais e economizando espaço. Graxa. TC, AS, ASR, R, ZF, GS. Inteiriças, para eixos de 25 a 85 mm. Para alojarem rolamentos de esferas da série 12-C. Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem uma tampa lateral. Podem ser fornecidas nas formas aberta "B" ou fechada "A" Pelas suas características, são próprias para pequenos vagões e carros de transportes de materiais. Vagonetes de minerações.

Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: FF, AS, ASR, RR, GSGS

Características:

- Vedação padronizada de feltro FF
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas "L", "L1" e "L2" da tabela poderão ser alterados, consultar nosso departamento técnico.
- As caixas da série TVN poderão ser fornecidas preparadas para receberem rolamentos autocompensadores de esfera ou rolos de esfera 23 e 223 para o TVN 300 e 22 e 222 para TVN 200. Para estes casos, acrescentar na nomenclatura do mancal o sufixo "W". Ex: TVN 310 WA.
- Exemplos de especificações: TVN 208 A (Caixa TVN tamanho 208, em ferro fundido cinzento, com tampa cega, vedação FF, preparada para rolamento 1208 C); NTVN 308 WB (Caixa da série TVN, tamanho 308, em ferro fundido nodular, com tampa passante, vedação FF, preparada para rolamento 2308 C ou 22308 C).

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

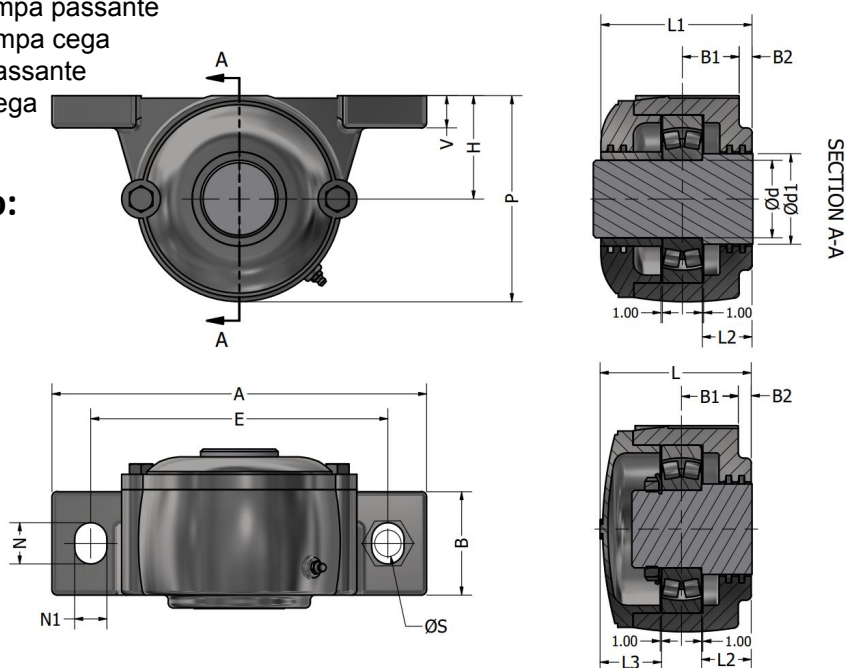
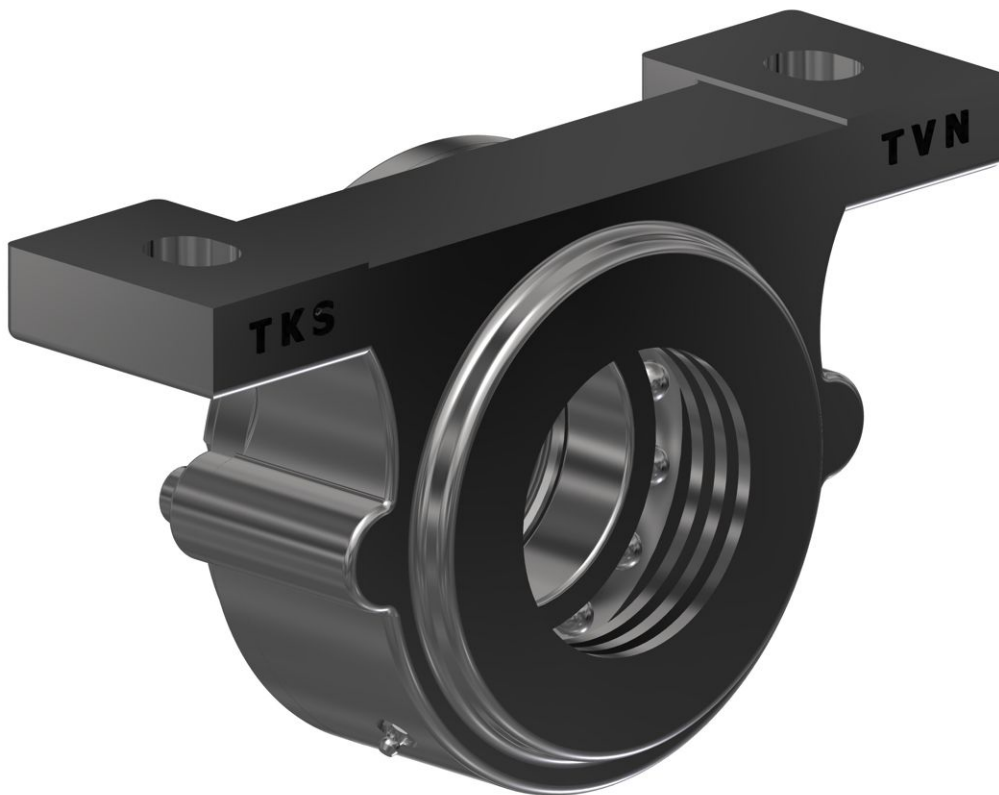


Tabela dimensional

Caixa	d	d1	Rolam. Std.	Rolam. w	Porca de Fixação	Arruela de trava	Dimensões (mm)														Peso (kg)	
							H	E	A	B	B1	B2	L	L1	L2	L3	P	N1	N	S		V
TVN 204	20	25	1204 C	2204 C	KM 4	MB 4	35	110	150	45	25	6	62	68	23,5	20	69	15	22	12	14	1
TVN 205	25	30	1205 C	2205 C	KM 5	MB 5	40	130	170	45	25	7	63	71	24	20	79	15	22	12	16	1,5
TVN 206	30	35	1206 C	2206 C	KM 6	MB 6	50	150	190	52	30	7	71	76	27	23	94	15	22	12	16	4
TVN 207	35	45	1207 C	2207 C	KM 7	MB 7	50	150	190	52	30	8	77	78	28,5	26	99	15	22	12	18	4,5
TVN 208	40	50	1208 C	2208 C	KM 8	MB 8	60	170	210	60	35	8	86	92	33	30	114	15	27	12	18	5
TVN 209	45	55	1209 C	2209 C	KM 9	MB 9	60	170	210	60	35	8	87	92	32	21	117	15	27	12	20	4,8
TVN 210	50	60	1210 C	2210 C	KM 10	MB 10	60	170	210	60	35	8	90	94	34	34	119	15	27	12	20	5,1
TVN 211	55	65	1211 C	2211 C	KM 11	MB 11	70	210	270	70	40	8	95	100	34,5	33	134	20	32	16	23	7
TVN 212	60	70	1212 C	2212 C	KM 12	MB 12	70	210	270	70	40	10	102	105	39	35	139	20	32	16	23	7,5
TVN 213	65	75	1213 C	2213 C	KM 13	MB 13	80	230	290	80	45	10	110	115	40,5	39	154	20	32	16	25	9
TVN 214	70	80	1214 C	2214 C	KM 14	MB 14	80	230	290	80	45	10	111	115	40,5	40	157	20	32	16	25	9,5
TVN 215	75	85	1215 C	2215 C	KM 15	MB 15	80	230	290	80	45	10	115	117	41,5	41	159	20	32	16	25	11
TVN 216	80	90	1216 C	2216 C	KM 16	MB 16	95	260	330	90	50	12	122	127	46	41,5	181	25	32	20	28	13,7
TVN 217	85	95	1217 C	2217 C	KM 17	MB 17	95	260	330	90	50	12	126	129	47	42,5	186	25	32	20	28	15
TVN 218	90	100	1218 C	2218 C	KM 18	MB 18	100	290	360	100	55	13	136	139	51	46,5	196	25	32	20	30	18,3

Caixas série TVN 300



Série TVN-300 / TVN-300-W

Características: Inteiriças, para eixos de 25 a 85 mm. Para alojarem rolamentos de esferas da série 13-C ou rolos da série 213-C. A partir do tamanho TVN-307 até o tamanho TVN-315, podem ser fornecidos para alojarem rolamento mais largo série 23-C e 223-C bastando acrescentar na designação do mancal o sufixo "W" Para aplicação de outras séries de rolamentos, consultar a fábrica. Possuem uma tampa lateral. Podem ser fornecidas nas formas aberta "B" ou fechada "A"

Aplicação: Pelas suas características, são próprias para pequenos vagões e carros de transportes de materiais. Vagonetes de minerações.

Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: FF AS, ASR, RR, GSGS.

Características:

- Vedação padronizada de feltro FF
- Caso seja solicitado outro tipo de vedação, as dimensões das colunas “L”, “L1” e “L2” da tabela poderão ser alterados, consultar nosso departamento técnico.
- As caixas da série TVN poderão ser fornecidas preparadas para receberem rolamentos autocompensadores de esfera ou rolos de esfera 23 e 223 para o TVN 300 e 22 e 222 para TVN 200. Para estes casos, acrescentar na nomenclatura do mancal o sufixo “W”. Ex: TVN 310 WA.
- Exemplos de especificações: TVN 208 A (Caixa TVN tamanho 208, em ferro fundido cinzento, com tampa cega, vedação FF, preparada para rolamento 1208 C); NTVN 308 WB (Caixa da série TVN, tamanho 308, em ferro fundido nodular, com tampa passante, vedação FF, preparada para rolamento 2308 C ou 22308 C.

- Formas construtivas:

BP: Bloqueada com tampa passante

BC: Bloqueada com tampa cega

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

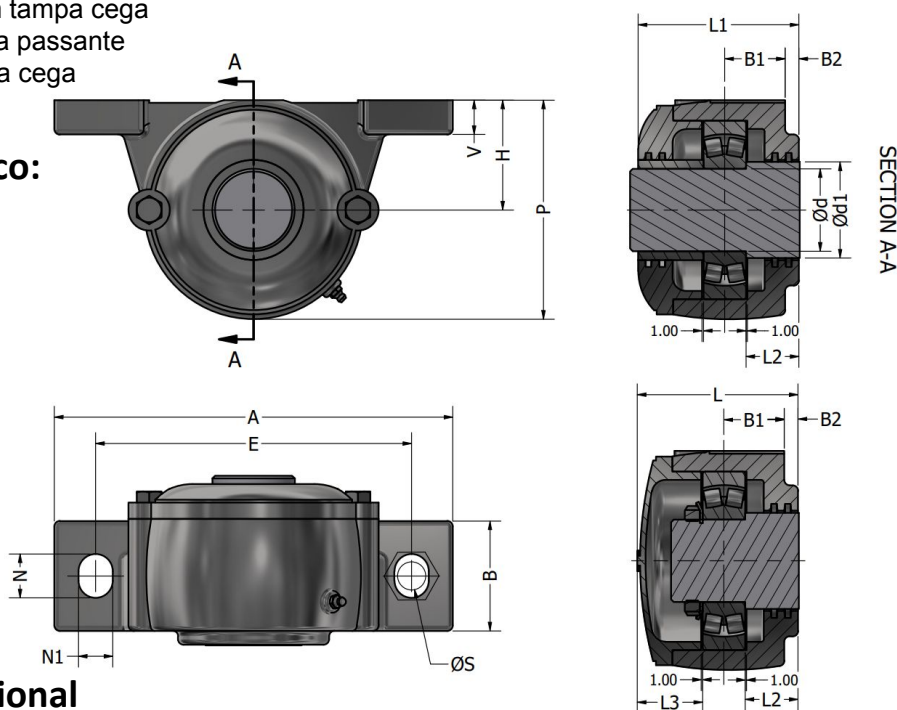
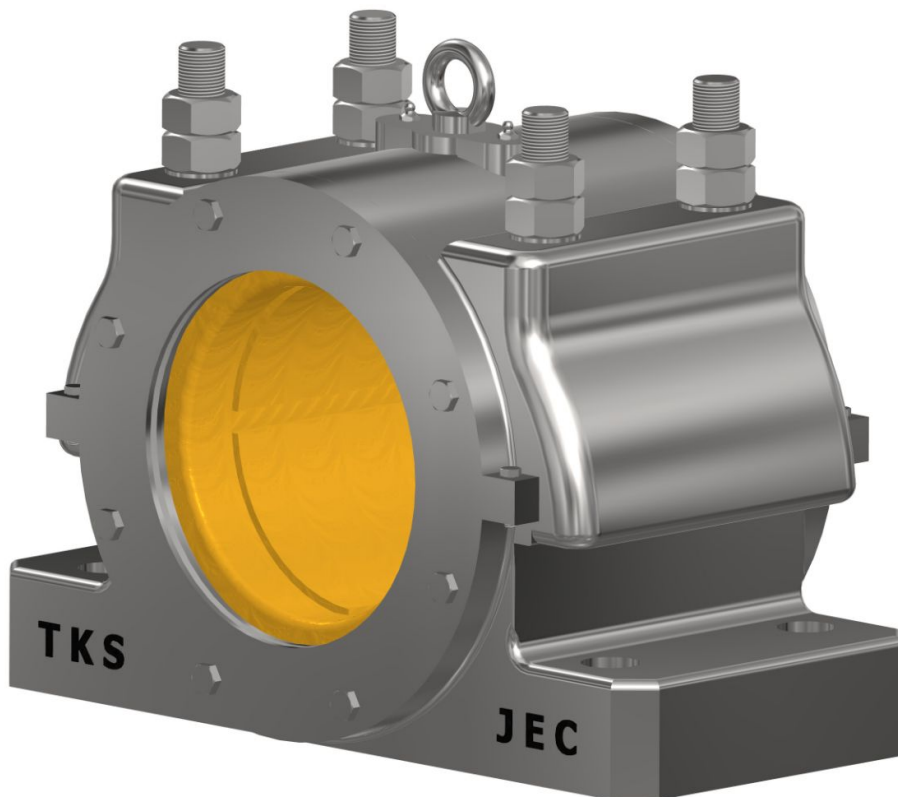


Tabela dimensional

Caixa	d	d1	Rolam. Std.	Rolam. w	Porca de Fixação	Arruela de trava	Dimensões (mm)														Peso (kg)	
							H	E	A	B	B1	B2	L	L1	L2	L3	P	N1	N	S		V
TVN 304	20	25	1304 C 21304 C	2304 C	KM 4	MB 4	40	130	170	45	25	7	63	71	24	19	79	15	22	12	16	1,9
TVN 305	25	30	1305 C 21305 C	2305 C	KM 5	MB 5	50	150	170	52	30	7	71	75	26,5	23	94	15	22	12	16	2,5
TVN 306	30	40	1306 C 21306 C	2306 C	KM 6	MB 6	50	150	190	52	30	8	77	78	27,5	25	99	15	22	12	18	2,9
TVN 307	35	45	1307 C 21307 C	2307 C	KM 7	MB 7	60	170	210	60	35	8	86	92	31,5	28	114	15	27	12	18	3,8
TVN 308	40	50	1308 C 21308 C	2308 C	KM 8	MB 8	60	170	110	60	35	8	90	94	32,5	29	119	15	27	12	20	4
TVN 309	45	55	1309 C 21309 C	2309 C	KM 9	MB 9	70	210	270	70	40	8	95	100	32,5	21	134	20	32	16	23	7,9
TVN 310	50	60	1310 C 21310 C	2310 C	KM 10	MB 10	70	210	270	70	40	10	102	105	36,5	32	139	20	32	16	23	7
TVN 311	55	65	1311 C 21311 C	2311 C	KM 11	MB 11	80	230	270	80	45	10	110	115	37,5	36	154	20	32	16	25	10
TVN 312	60	70	1312 C 21312 C	2312 C	KM 12	MB 12	80	230	290	80	45	10	115	117	38,5	38	159	25	32	16	25	10
TVN 313	65	75	1313 C 21313 C	2313 C	KM 13	MB 13	95	260	330	90	50	12	122	127	42,5	38	181	25	32	20	28	9,5
TVN 314	70	80	1314 C 21314 C	2314 C	KM 14	MB 14	95	260	330	90	50	12	126	129	43,5	39	186	25	32	20	28	13
TVN 315	75	85	1315 C 21315 C	2315 C	KM 15	MB 15	100	290	360	100	55	13	136	139	47,5	43	196	25	32	20	30	12

Caixas série JEC



Série JEC

Características: Bipartidas, para eixos de 76,2 a 254 mm. Alojamento de bronze SAE 67 também bipartido. Em aplicações com eixo escalonado, deve-se especificar o diâmetro das tampas na região de contato com o eixo, se diferente.

Aplicação: Muito comum em usinas sucroalcooleiras em aplicações que demandam alta capacidade de carga, tais como esteiras de arraste, mesas alimentadoras, esteirão de cana, etc.

Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: TC / Opcional: R

Características:

- Material das caixas: ferro fundido cinzento
- Vedação padronizada de feltro
- Bucha de bronze SAE 67 bipartida
- Ex. de especificação: JEC | 135 mm, passante, tampas 160 mm

Obs: Caso o eixo apresenta um raio diferente do informado na cota "R", deverá ser também informado o raio do eixo para adaptação da bucha;

- Formas construtivas:

LP: Livre com tampa passante

LC: Livre com tampa cega

Desenho técnico:

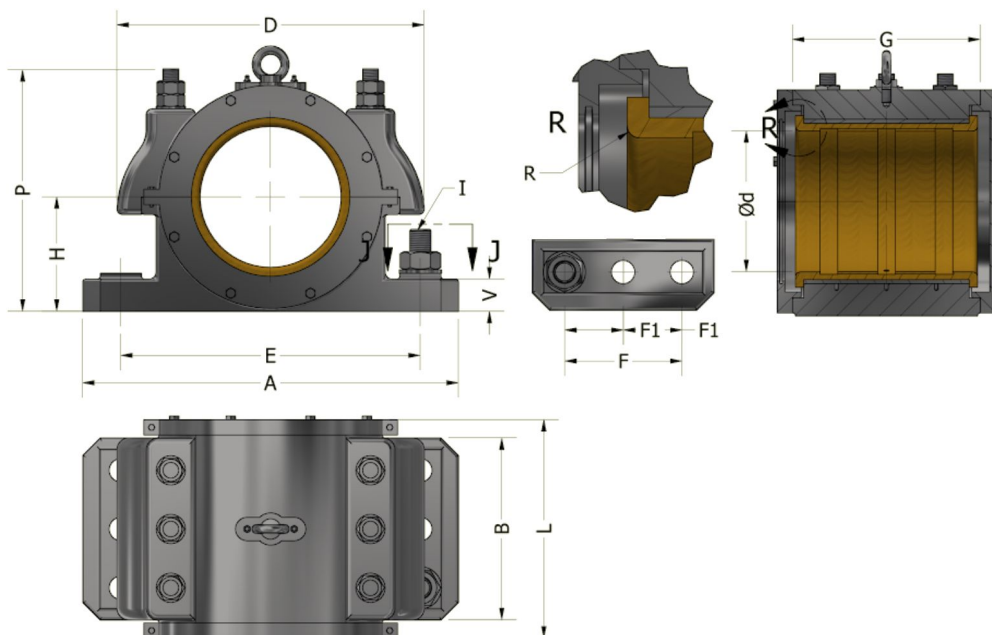


Tabela dimensional

Caixa	Eixo d		Dimensões (mm)												
	min.	máx.	H	E	A	B	F	F1	L	P	I	D	G	V	R
JEC-0	7,2	114,3	94	305	360	130	80	-	192	190	22	255	140	38	4
JEC-I	127	152,4	128	400	470	180	100	-	252	253	28,6	313	200	55	6
JEC-II	165,1	190,5	170	410	530	240	160	-	302	365	31,7	435	250	70	8
JEC-III	203,2	254	195	510	640	310	200	100	372	405	38,1	525	320	65	8

Caixas série F



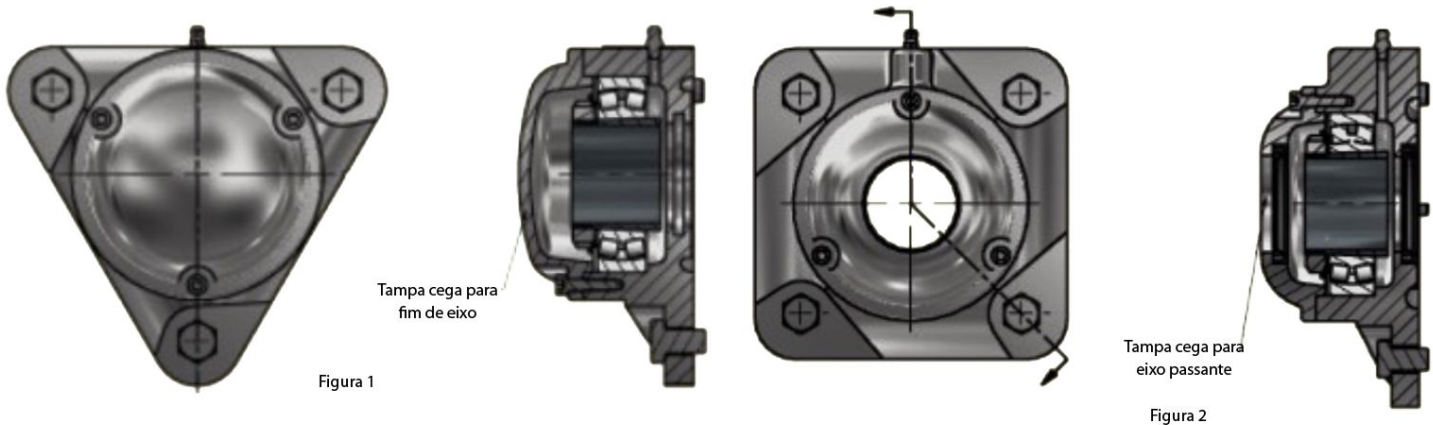
Série F

Características: As caixas flangeadas da linha F são próprias para utilização dos rolamentos de esferas com furo cônico das linhas 12K, 22K e para rolamentos autocompensadores de rolos com furo cônico da linha 22EK montados sobre bucha de fixação. A linha F está disponível para os diâmetros de eixo entre 20 a 100 milímetros, inclusive. Dependendo de seu tamanho, as caixas são construídas de duas maneiras: Tipo flange triangular (fig.1), com três furos de fixação e tipo flange quadrada (fig.2) com quatro furos de fixação, com disponibilidade para fim de eixo (montagem do tipo A) e para eixos passantes (montagem do tipo B).

Aplicação: Pelas suas características, são próprias para pequenos vagões e carros de transportes de materiais. Vagonetes de minerações.

Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: FF AS, ASR, RR, GSGS.



As caixas flangeadas da linha F dos tamanhos F505 até F513 inclusive são do tipo de flange triangular com três parafusos de fixação. A partir do tamanho F515, inclusive até o F522 os flanges são quadrados com quatro parafusos de fixação.

A pista do rolamento é fabricada com tolerância H8 e foi projetado para montagem dos rolamentos não bloqueados, isto é, o rolamento é livre para mover-se axialmente. Pequenos erros dimensionais assim como alterações em projetos no comprimento do eixo e como possíveis dilatações térmicas podem ser compensados com essa folga no rolamento dentro do mancal.

Montagem com rolamentos bloqueados podem ser obtidos adicionando os anéis de bloqueio axial também chamado de anéis espaçadores entre o encosto da caixa e o anel externo do rolamento. Os anéis de bloqueio e anéis espaçadores necessários são descritos juntamente com cada tamanho de mancal e seu respectivo rolamento.

Caso dois anéis de bloqueio e anéis espaçadores são necessários, estes devem ser montados um de cada lado do rolamento. Se somente um anel de bloqueio for necessário para bloquear o rolamento, o anel de bloqueio deve ser montado do mesmo lado da porca da bucha.

Os anéis de bloqueio e anéis espaçadores são identificados pelo prefixo FRB seguindo as dimensões de largura do anel de bloqueio e em seguida do diâmetro externo do anel de bloqueio em milímetros. Por exemplo: FRB 08x130.

Vedações

As caixas flangeadas da linha F possuem tiras de feltro que acompanham as caixas. As tiras de feltro devem ser mergulhadas em óleo antes de sua montagem.

Os Feltros podem trabalhar em temperatura entre -40°C até $+100^{\circ}\text{C}$. São considerados vedações de contato e podem operar em velocidade periférica de até 4m/s. Em velocidade superior a 4m/s pode ocorrer uma pequena abertura entre o feltro e o eixo, passando a trabalhar como uma vedação sem contato.

O desalinhamento angular do eixo permitido de até aproximadamente $0,5^{\circ}$. A superfície do eixo em contato com a vedação deve ter acabamento de torneamento fino e a rugosidade superficial R_a não deve exceder o valor de $3,2\mu\text{m}$. Para velocidade superior a 4m/s recomenda-se que a superfície de contato do eixo seja retificada.

Lubrificação

Os mancais Flangeados da linha F são projetados para lubrificação com graxa. A quantidade de graxa a ser aplicada está indicada em cada folha. Caso necessite de uma relubrificação mais frequente, o mancal possui um bico graxeiro. Após várias lubrificações é aconselhável retirar a tampa do mancal e remover a graxa usada, substituindo por graxa nova.

Carga Permissível

A carga radial permissível não é função da resistência mecânica do mancal, e sim pela capacidade de carga do rolamento ou da resistência dos parafusos de fixação. Em condições de cargas pesadas recomenda-se que um suporte adicional seja acrescentado para reduzir a carga nos parafusos de fixação. A resistência a cargas axiais depende do sentido da carga. Carga atuando contra o flange, a resistência axial é a mesma do rolamento; carga atuando no sentido oposto ao flange é dada pela resistência dos parafusos da tampa. Nesse catálogo é detalhado a carga de ruptura do mancal e seus respectivos tamanhos.

Materiais

Como padrão, os mancais da linha F são fabricados em ferro fundido cinzento conforme a norma ASTM A 48 Cl 30A mas podem ser fabricados em vários outros materiais como:

Ferro fundido nodular: ASTM A 536 Gr 60 40 18.

Aço carbono: ASTM 216 Gr WCB, ASTM A 915 Cl 1020, 1045.

Aço Ferramenta: ASTM A 958 Cl 4140,4340,8620.

Aço Inox: ASTM A 351 Gr CF8, CF8M.

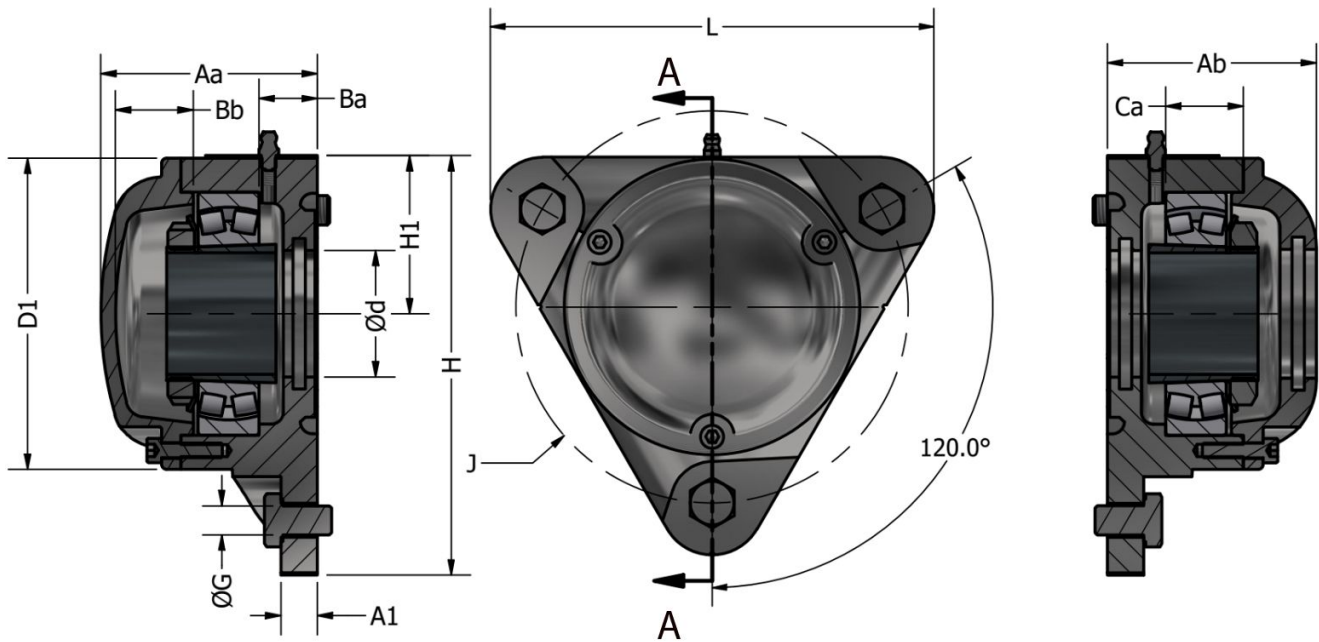
Como fazer pedido

Segue a seguinte nomenclatura: Linha do mancal + tamanho da caixa + tipo de montagem (fim de eixo ou passante) + acessórios (anel FRB, posição da engraxadeira, etc.)

Exemplos:

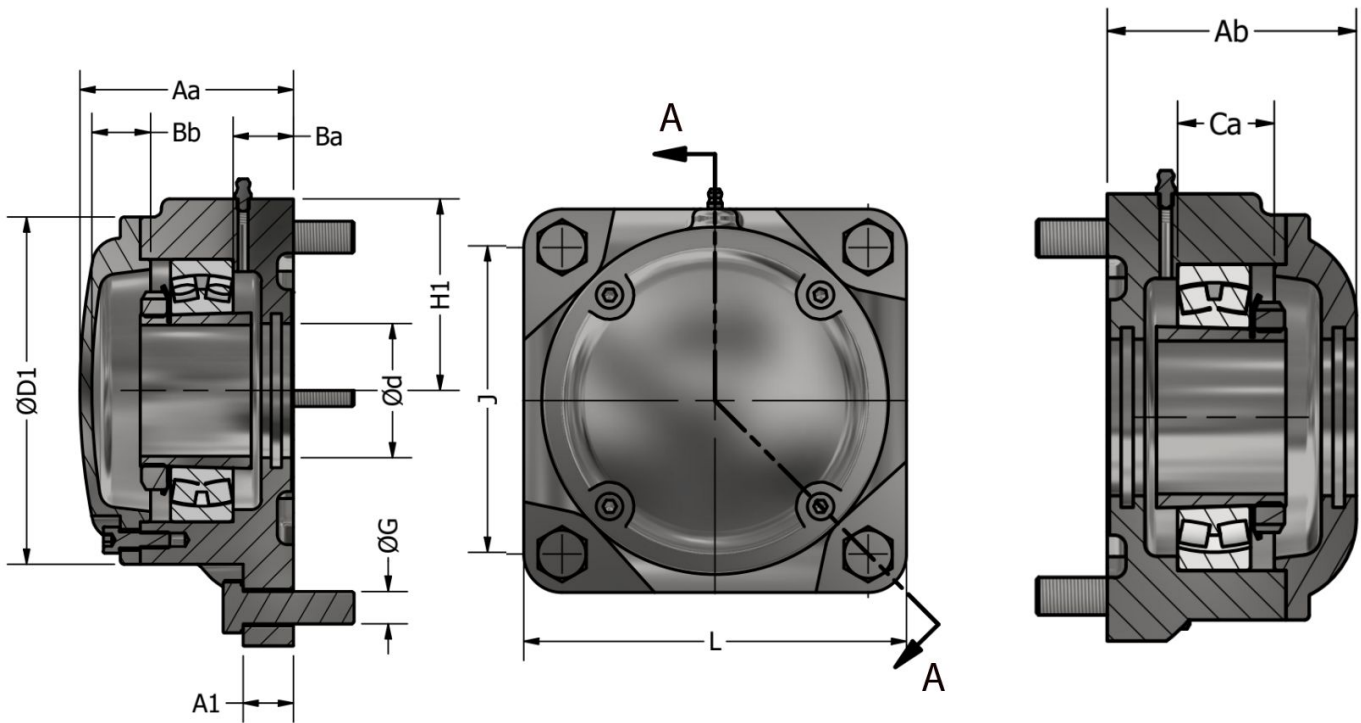
1. F 515 A: Mancal flangeado F 515 para fim de eixo (com tampa cega) para o rolamento livre 22215 K.
2. F 511 B + 1 FRB 2x100: Mancal flangeado F 511 para eixo passante para rolamento bloqueado 2211 K com anel FRB 2x100.

Tabela Dimensional Linha F 505 a F 513



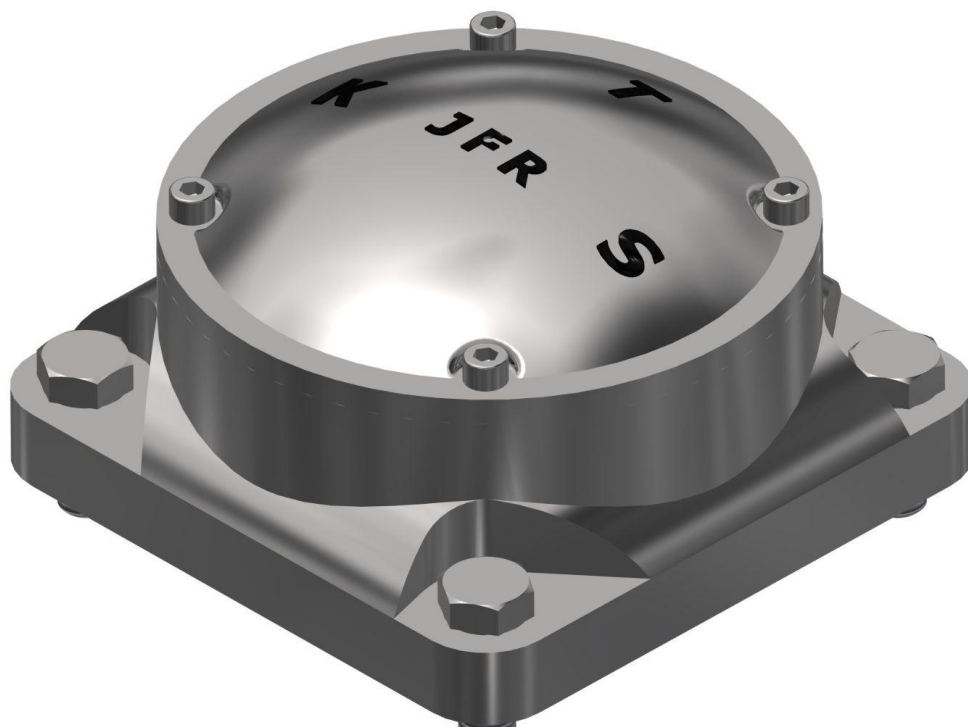
ØEixo	Dimensões (mm)											ØParafuso	Massa	Designações	
	Ca	Aa	Ab	A1	Ba	Bb	D1	H	H1	J	L			G	Kg
20	20	54	59	10	15	13	75	100	38	96	110	10	1.7	F 505 A	F 505 B
25	22	61.5	60.5	12	16	17.5	87.5	117	44	116	130	10	2.3	F 506 A	F 506 B
30	25	65	67	12	16	19	95	130	48.5	130	145	12	2.9	F 507 A	F 507 B
35	25	67	69	12	17	21	106	143	54	140	160	12	3.7	F 508 A	F 508 B
40	25	75	75	12	19	25	113	160	60	160	179	12	4.6	F 509 A	F 509 B
45	25	76	79	15	22	25	119	160	60	160	179	12	5	F 510 A	F 510 B
50	27	89	86	15	24	32	128	173	65	170	192	12	6.2	F 511 A	F 511 B
55	30	88	86	15	23	29	142	189	72	180	210	12	7.9	F 512 A	F 512 B
60	33	90	93	15	24	28	150	205	78	190	225	12	7.9	F 513 A	F 513 B

Tabela Dimensional Linha F 515 a F 522



ØEixo	Dimensões (mm)										ØParafuso	Massa	Designações	
	Ca	Aa	Ab	A1	Ba	Bb	D1	H1	J	L	G	Kg	Cego	Passante
65	41	106	106	25	30	29	172	95	152	190	16	14.3	F 515 A	F 515 B
70	43	114	109	25	31	33	175	98	152	196	16	15	F 516 A	F 516 B
75	46	117	115	25	31	34	195	105	170	210	16	17.9	F 517 A	F 517 B
80	50	120	119	25	30	33	200	105	170	210	16	17.9	F 518 A	F 518 B
90	56	131	129	30	30	38	230	125	198	250	20	27.8	F 520 A	F 520 B
100	63	137	138	30	30	38	244	135	219	270	20	36	F 522 A	F 522 B

Caixas série JFR



Série JFR

Características: Os mancais da linha JFR são inteiriços e flangeados, para eixos de 20 a 100 mm. Pode-se utilizar eixos em mm ou polegadas. Preparado para arranjos de rolamentos de esfera da série 22-K, ou de rolos da série 222-K juntamente com sua buchas de fixação.

Todas as caixas da linha JFR possuem formato quadrado com quatro furos de fixação.

Aplicação: Preparadas para trabalhar em laterais de estruturas de máquinas, dispensando suportes com maior economia de espaço.

Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: R.

Caixas com flange linha JFR

As caixas flangeadas da linha JFR são próprias para utilização dos rolamentos de esferas com furo cônico das linhas 12K, 22K ou de rolos da série 222K e para rolamentos autocompensadores de rolos com furo cônico da linha 222K montados sobre bucha de fixação. A linha JFR está disponível para os diâmetros de eixo entre 20 a 100 milímetros, inclusive. Com disponibilidade para fim de eixo (montagem do tipo A) e para eixos passantes (montagem do tipo B).

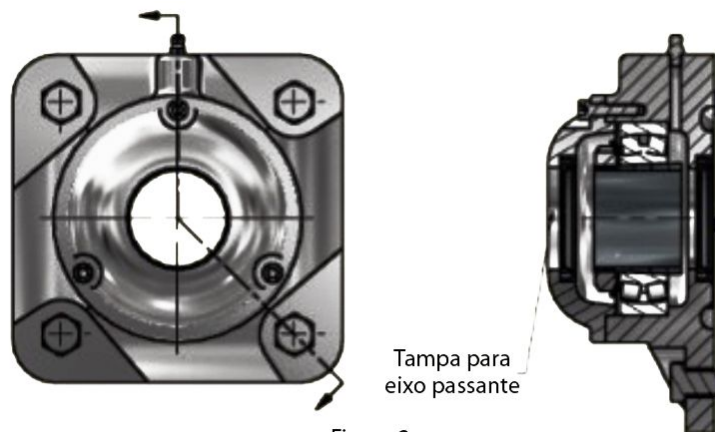


Figura 2

A pista do rolamento é fabricada com tolerância H8 e foi projetado para montagem dos rolamentos não bloqueados, isto é, o rolamento é livre para mover-se axialmente. Pequenos erros dimensionais assim como alterações em projetos no comprimento do eixo e como possíveis dilatações térmicas podem ser compensados com essa folga no rolamento dentro do mancal.

Os anéis de bloqueio e anéis espaçadores são identificados pelo prefixo FRB seguindo as dimensões de largura do anel de bloqueio e em seguida do diâmetro externo do anel de bloqueio em milímetros. Por exemplo: FRB 08x130.

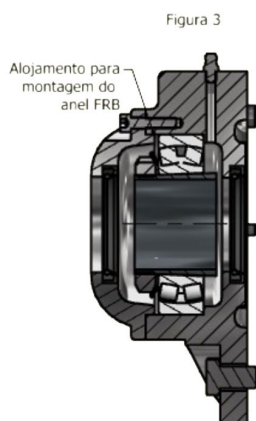


Figura 3

Montagem com rolamentos bloqueados podem ser obtidos adicionando os anéis de bloqueio axial também chamado de anéis espaçadores entre o encosto da caixa e o anel externo do rolamento (fig.3). Os anéis de bloqueio e anéis espaçadores necessários são descritos juntamente com cada tamanho de mancal e seu respectivo rolamento.

Caso dois anéis de bloqueio e anéis espaçadores são necessários, estes devem ser montados um de cada lado do rolamento. Se somente um anel de bloqueio for necessário para bloquear o rolamento, o anel de bloqueio deve ser montado do mesmo lado da porca da bucha.

Vedações

As caixas da série JFR possuem retentores de borracha nitrílica HNBR (borracha de acrilonitrila-butadieno hidrogenada) inteiriço com molas. Os retentores podem trabalhar a uma temperatura entre -40°C até +100°C. São considerados vedações de contato e podem operar em velocidade periférica de até 8m/s. O desalinhamento angular do eixo permitido de até aproximadamente 1°. Recomenda-se que a superfície de contato do eixo seja retificada.

Lubrificação

Os mancais Flangeados da linha JFR são projetados para lubrificação com graxa. Caso necessite de uma relubrificação mais frequente, o mancal possui um bico graxeiro. Após várias lubrificações é aconselhável retirar a tampa do mancal e remover a graxa usada, substituindo por graxa nova.

Carga Permissível

A carga radial permissível não é função da resistência mecânica do mancal, e sim pela capacidade de carga do rolamento ou da resistência dos parafusos de fixação. Em condições de cargas pesadas recomenda-se que um suporte adicional seja acrescentado para reduzir a carga nos parafusos de fixação. A resistência a cargas axiais depende do sentido da carga. Carga atuando contra o flange, a resistência axial é a mesma do rolamento; carga atuando no sentido oposto ao flange é dada pela resistência dos parafusos da tampa. Neste catálogo é detalhado a carga de ruptura do mancal e seus respectivos tamanhos.

Materiais

Como padrão, os mancais da linha JFR são fabricados em ferro fundido cinzento conforme a norma ASTM A 48 Cl 30A mas podem ser fabricados em vários outros materiais como:

Ferro fundido nodular: ASTM A 536 Gr 60 40 18.

Aço carbono: ASTM 216 Gr WCB, ASTM A 915 Cl 1020, 1045.

Aço Ferramenta: ASTM A 958 Cl 4140,4340,8620.

Aço Inox: ASTM A 351 Gr CF8, CF8M.

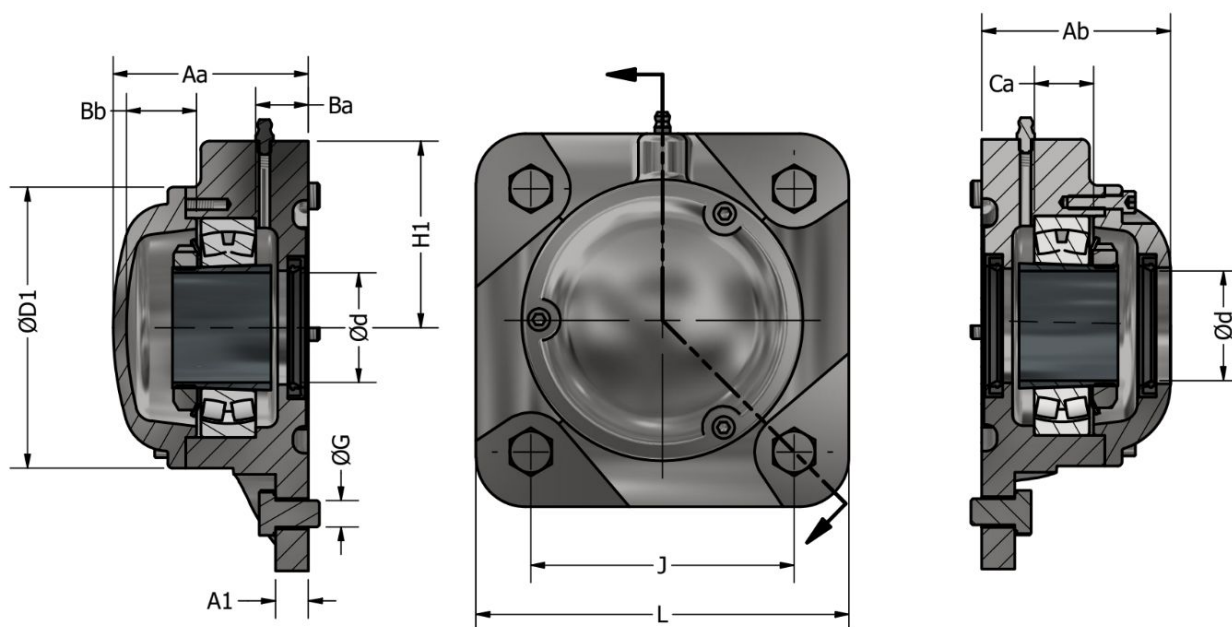
Como fazer pedido

Segue a seguinte nomenclatura: Linha do mancal + tamanho da caixa + tipo de montagem (fim de eixo ou passante) + acessórios (anel FRB, posição da engraxadeira, etc.)

Exemplos:

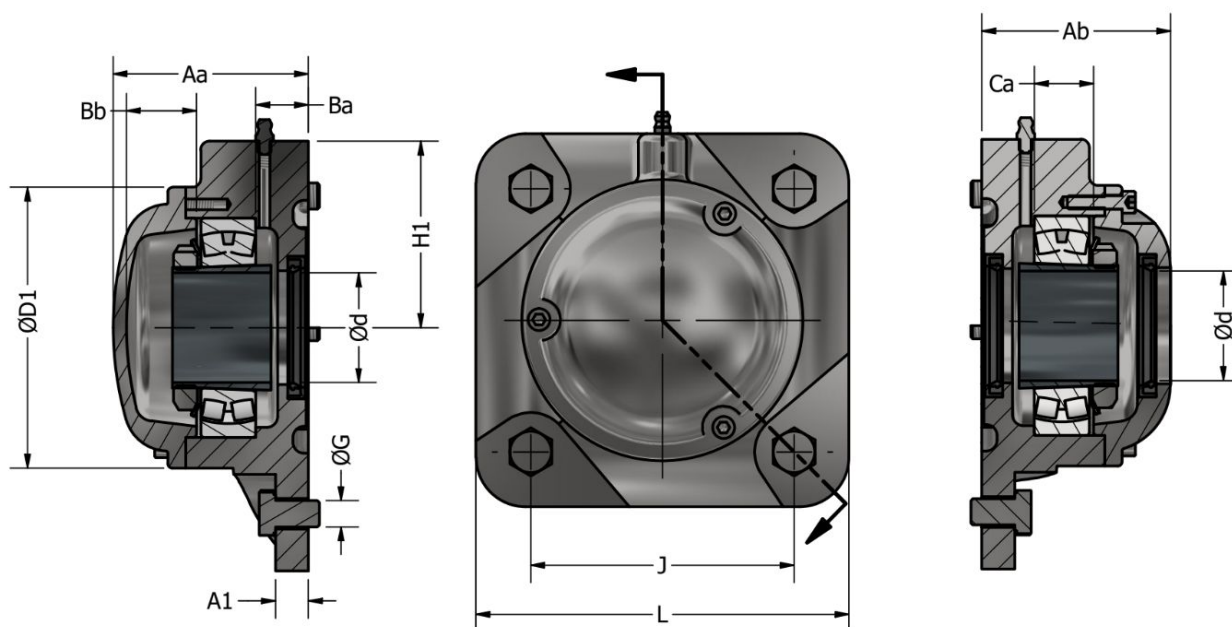
1. JFR 509 A + 1 FRB 2x85: Mancal flangeado JRF 509 para fim de eixo (com tampa cega) para rolamento bloqueado 2209 K com anel FRB 2x85.
2. JRF 518 B: Mancal flangeado JFR 518 para eixo passante para rolamento livre 1218 K.

Tabela Dimensional Linha JFR 05 a JFR 22



ØEixo	Dimensões (mm)										ØParafuso	Massa	Designações	
	Ca	Aa	Ab	A1	Ba	Bb	D1	H1	J	L			G	Kg
20mm 3/4"	20	54	59	10	15	15	75	50	68	100	10	2	JFR 05 A JFR 052 A	JFR 05 B JFR 052 B
25mm 1" 15/16"	22	60.5	60.5	12	15	17.5	87.5	58.5	82	117	10	2.9	JFR 06 A JFR 060 A JFR 065 A	JFR 06 B JFR 060 B JFR 065 B
30mm 1.1/8" 1.3/16"	25	65	67	12	15	19	95	65	92	130	12	3.6	JFR 07 A JFR 072 A JFR 073 A	JFR 07 B JFR 072 B JFR 073 B
35mm 1.1/4" 1.3/8"	25	67	69	12	15	21	106	71.5	99	143	12	4.5	JFR 08 A JFR 084 A JFR 086 A	JFR 08 B JFR 084 B JFR 086 B
40mm 1.7/16" 1.1/2"	25	75	75	12	15	27	113	80	114	160	12	5.7	JFR 09 A JFR 097 A JFR 098 A	JFR 09 B JFR 097 B JFR 098 B
45mm 1.5/8" 1.11/16" 1.3/4"	25	76	75	15	15	25	119	80	114	160	12	6.4	JFR 10 A JFR 100 A JFR 101 A JFR 102 A	JFR 10 B JFR 100 B JFR 101 B JFR 102 B
50mm 2" 1.7/8" 1.15/16"	27	89	86	15	15	32	128	85	120	170	12	7.3	JFR 11 A JFR 110 A JFR 114 A JFR 115 A	JFR 11 B JFR 110 B JFR 114 B JFR 115 B

Tabela Dimensional Linha JFR 05 a JFR 22 (Continuação)



ØEixo	Dimensões (mm)										ØParafuso	Massa Kg	Designações	
	Ca	Aa	Ab	A1	Ba	Bb	D1	H1	J	L			G	Kg
55mm 2.1/8"	30	88	86	15	15	29	142	92.5	128	185	12	9	JFR 12 A JFR 122 A	JFR 12 B JFR 122 B
60mm 2.3/16" 2.1/4" 2.3/8"	33	88	87	15	22	28	150	100	134	200	12	9.9	JFR 13 A JFR 133 A JFR 134 A JFR 136 A	JFR 13 B JFR 133 B JFR 134 B JFR 136 B
65mm 2.7/16" 2.1/2"	41	106	106	25	30	29	172	95	152	190	16	14.3	JFR 15 A JFR 157 A JFR 158 A	JFR 15 B JFR 157 B JFR 158 B
70mm 2.11/16" 2.3/4"	43	114	109	25	31	33	175	98	152	196	16	14.9	JFR 16 A JFR 161 A JFR 162 A	JFR 16 B JFR 161 B JFR 162 B
75mm 3" 2.7/8" 2.15/16"	46	117	115	25	31	34	195	105	170	210	16	17.6	JFR 17 A JFR 170 A JFR 174 A JFR 175 A	JFR 17 B JFR 170 B JFR 174 B JFR 175 B
80mm 3.3/16" 3.1/4"	50	120	119	25	30	33	200	105	170	210	16	17.9	JFR 18 A JFR 183 A JFR 184 A	JFR 18 B JFR 183 B JFR 184 B
90mm 3.5/8" 3.7/16" 3.1/2"	56	131	131	30	30	38	230	125	198	250	20	27.9	JFR 20 A JFR 200 A JFR 207 A JFR 208 A	JFR 20 B JFR 200 B JFR 207 B JFR 208 B
100mm 4" 3.7/8" 3.15/16"	63	137	138	30	30	38	244	135	219	270	20	35.8	JFR 22 A JFR 220 A JFR 224 A JFR 225 A	JFR 22 B JFR 220 B JFR 224 B JFR 225 B

Caixas série PDN



Série PDN

Características: As caixas de mancais para eixos de 25 a 120 mm duplo são caixas Inteiriças com dois assentos de rolamentos perfeitamente concêntricos. Esse alinhamento é devido por serem usinados em uma única operação, assim evita-se o desalinhamento dos rolamentos. Como fazer o pedido (exemplo): Uma caixa de mancal duplo PDN 215 com eixo para arranjo com dois rolamentos rígidos 6215. Pedido: 1 PDN 215 e 1 eixo VJ-PDNB 215.

Aplicação: A linha PDN foi desenvolvida para arranjos de rolamentos para eixos de ventiladores com rotor em balanço, mas são igualmente aplicáveis para arranjos similares de rolamentos.

Lubrificação: Graxa.

Ved. Adm.: FF e V'ring.

Desenho técnico:

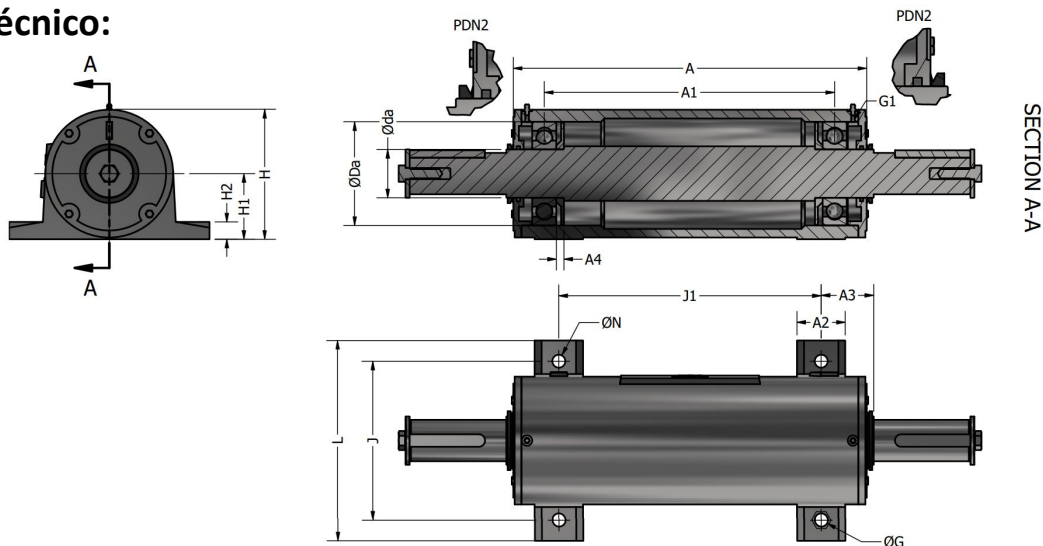


Tabela dimensional

Mancal	Ø da	A	A1	A2	A3	A4	Da	H	H1	H2	J	J1	L	N	G	G1	Peso kg	Rolamento e eixo	Mola prato	Anel	Tira de feltro
PDN 305	25	202	146,5	35	40,5	7	62	95	50	16	120	135	155	12	10	G 1/8	5,1	2 x 6305 VJ-PDNB 305	WF-62	25 VA R	FS 190
PDN 206	30	197	147,5	35	37,5	7	62	95	50	16	120	135	155	12	10	G 1/8	5,1	2 x 6206 VJ-PDNB 206	WF-62	30 VA R	-
PDN 306		226	171,5	40	45	7	72	100	50	18	130	150	160	15	12	G 1/8	6,5	2 x 6306 VJ-PDNB 306	WF-72	30 VA R	FS 190
PDN 207	35	227	173,5	40	45	7	72	100	50	18	130	150	160	15	12	G 1/8	6,5	2 x 6207 VJ-PDNB 207	WF-72	35 VA R	-
PDN 307		260	195,5	45	49,5	8	80	116	60	18	150	175	190	15	12	G 1/8	9,1	2 x 6307 VJ-PDNB 307	WF-80	35 VA R	FS 190
PDN 208	40	259	198,5	45	49,5	8	80	116	60	18	150	175	190	15	12	G 1/8	9,3	2 x 6208 VJ-PDNB 208	WF-80	40 VA R	-
PDN 308		315	255,5	52	53	10	90	121	60	20	150	225	190	15	12	G 1/8	12,5	2 x 6308 VJ-PDNB 308	WF-90	40 VA R	FS 190
PDN 309	45	360	279,5	52	63	10	100	137	70	22	170	250	210	15	12	G 1/8	15	2 x 6309 VJ-PDNB 309	WF-100	45 VA R	FS 190
PDN 210	50	314	258,5	52	52	10	90	121	60	20	150	225	190	15	12	G 1/8	12,5	2 x 6210 VJ-PDNB 210	WF-90	50 VA R	-
PDN 310		377	311,5	60	59	10	110	142	70	25	170	275	210	15	12	G 1/8	18	2 x 6310 VJ-PDNB 310	WF-110	50 VA R	FS 260

Desenho técnico:

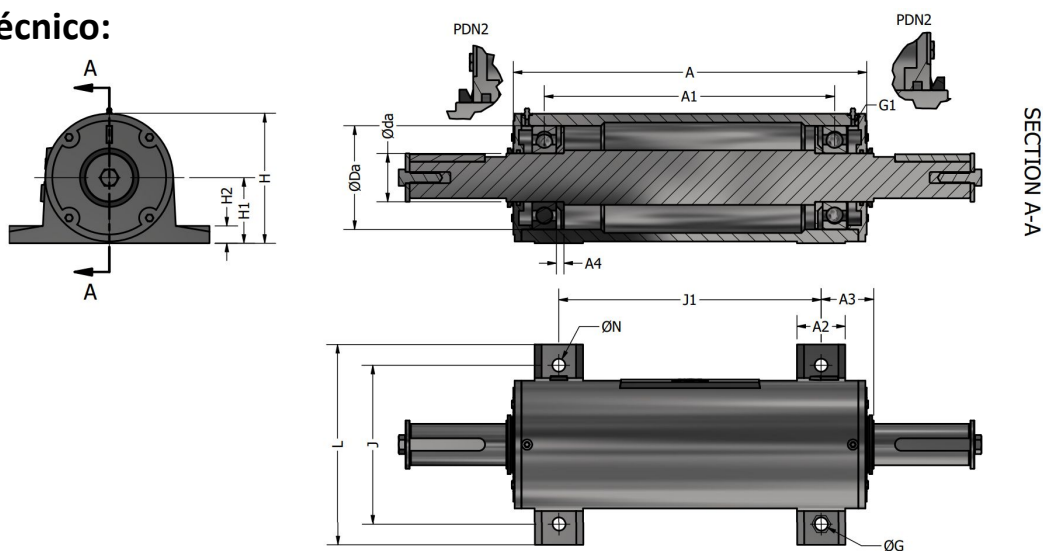


Tabela dimensional

Mancal	Ø da	A	A1	A2	A3	A4	Da	H	H1	H2	J	J1	L	N	G	G1	Peso: kg	Rolamento e eixo	Mola prato	Anel	Tira de feltro
PDN 211	55	356	283,5	52	60,5	10	100	137	70	22	170	250	210	15	12	G 1/8	15	2 x 6211 VJ-PDNB 211	WF-100	55 VA R	-
PDN 311		422	335,5	60	69	10	120	158	80	25	210	300	260	19	16	G 1/8	23	2 x 6311 VJ-PDNB 311	WF-120	55 VA R	FS 260
PDN 212	60	376	316,5	60	58	10	110	142	70	25	170	275	210	15	12	G 1/8	18	2 x 6212 VJ-PDNB 212	WF-110	60 VA R	-
PDN 312		460	383,5	70	68	10	130	165	80	25	210	340	260	19	16	G 1/8	32,5	2 x 6312 VJ-PDNB 312	WF-130	60 VA R	FS 260
PDN 313	65	492	402,5	70	74	11	140	185	95	25	230	360	280	19	16	G 1/4	32	2 x 6313 VJ-PDNB 313	WF-140	65 VA R	FS 260
PDN 214	70	459	390,5	70	69	10	125	165	80	25	210	340	260	19	16	G 1/8	34,5	2 x 6214 VJ-PDNB 214	WF-125	70 VA R	-
PDN 314		512	420,5	70	76	11	150	190	95	25	230	380	290	19	16	G 1/4	38	2 x 6314 VJ-PDNB 314	WF-150	70 VA R	FS 330
PDN 215	75	459	389,5	70	69	10	130	165	80	25	210	340	260	19	16	G 1/8	32	2 x 6215 VJ-PDNB 215	WF-130	75 VA R	-
PDN 315		547	448,5	80	83,5	12	160	200	100	30	260	400	320	19	16	G 1/4	43,5	2 x 6315 VJ-PDNB 315	WF-160	75 VA R	FS 330
PDN 216	80	493	409,5	70	76	11	140	185	95	25	230	360	280	19	16	G 1/4	31	2 x 6216 VJ-PDNB 216	WF-140	80 VA R	-
PDN 316		556	466,5	80	78	12	170	220	112	30	260	420	320	19	16	G 1/4	49,5	2 x 6316 VJ-PDNB 316	WF-170	80 VA R	FS 330
PDN 317	85	590	486	80	85	12	180	225	112	30	290	440	350	19	16	G 1/4	61	2 x 6317 VJ-PDNB 317	-	85 VA R	FS 330
PDN 218	90	543	455,5	80	81	12	160	200	100	30	260	400	320	19	16	G 1/4	42,5	2 x 6218 VJ-PDNB 218	WF-160	90 VA R	-
PDN 318		605	510	85	82,5	11	190	230	112	30	290	460	350	19	16	G 1/4	71	2 x 6318 VJ-PDNB 318	-	90 VA R	FS 370
PDN 319	95	648	540	90	94	13	200	253	125	36	320	480	400	24	20	G 1/4	82,5	2 x 6319 VJ-PDNB 319	-	95 VA R	FS 370
PDN 220	100	588	493	80	83,5	12	180	225	112	30	290	440	350	19	16	G 1/4	60	2 x 6220 VJ-PDNB 220	-	100 VA R	-
PDN 320		673	570	95	96,5	11,5	215	264	130	40	320	500	400	24	20	G 1/4	92,5	2 x 6320 VJ-PDNB 320	-	100 VA R	FS 460
PDN 222	110	634	547	90	88	13	200	253	125	36	320	480	400	24	20	G 1/4	81	2 x 6222 VJ-PDNB 222	-	110 VA R	-
PDN 322		686	580	95	94,5	10	240	296	150	40	380	520	450	28	24	G 1/4	115	2 x 6322 VJ-PDNB 322	-	110 VA R	FS 460
PDN 224	120	672	577	95	97	11,5	215	264	130	40	320	500	400	24	20	G 1/4	90	2 x 6224 VJ-PDNB 224	-	120 VA R	-
PDN 324		707	600	100	96	11,5	260	322	160	40	410	538	500	35	30	G 1/4	135	2 x 6324 VJ-PDNB 324	-	120 VA R	FS 460

Desenho técnico eixo PDN 2:

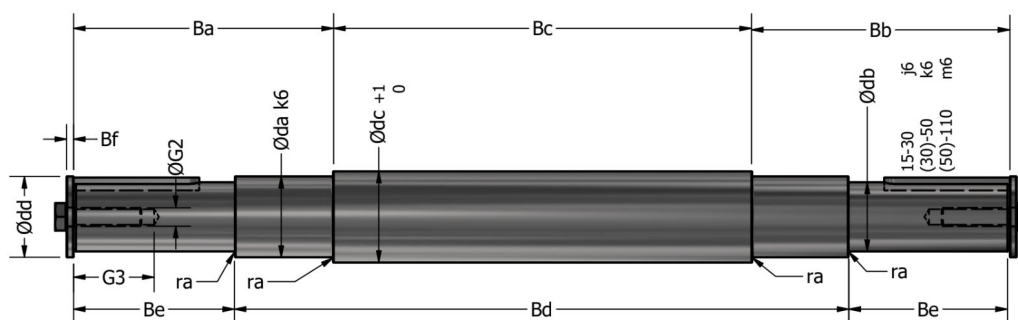


Tabela dimensional PDN 2

Caixa	Dimensões do eixo PDN 2													Rolamentos	Eixo	Chaveta ISO 773	Peso kg
	da	db	dc	dd	Ba	Bb	Bc	Bd	Be	Bf	ra	G2	G3				
	mm																
PDN 206	30	24	39	32	97	95,5	117,5	210	50	4	0,8	10	27	2 x 6206	VJ-PDNB 206	8x7x40	1,8
PDN 207	35	28	44	36	109,5	108	142,5	240	60	4	1,2	10	27	2 x 6207	VJ-PDNB 207	8x7x40	2,85
PDN 208	40	32	49	40	135,5	134	164,5	274	80	5	1,2	12	30	2 x 6208	VJ-PDNB 208	10x8x63	4,25
PDN 210	50	42	59	50	166	164,5	218,5	329	110	6	1,6	16	36	2 x 6210	VJ-PDNB 210	12x8x80	7,65
PDN 211	55	48	64	63	175	173,5	242,5	371	110	6	1,6	16	40	2 x 6211	VJ-PDNB 211	14x9x80	10,5
PDN 212	60	48	69	63	169	167,5	274,5	391	110	6	1,6	16	40	2 x 6212	VJ-PDNB 212	14x9x80	13
PDN 214	70	60	79	70	206,5	205	346,5	478	140	6	1,6	16	40	2 x 6214	VJ-PDNB 214	18x11x100	23
PDN 215	75	65	84	78	207,5	206	344,5	478	140	6	1,6	20	46	2 x 6215	VJ-PDNB 215	18x11x100	26,5
PDN 216	80	70	89	90	216	214,5	361,5	512	140	6	1,6	20	46	2 x 6216	VJ-PDNB 216	20x12x100	31,5
PDN 218	90	80	104	100	251	249,5	401,5	562	170	8	1,6	20	46	2 x 6218	VJ-PDNB 218	22x14x140	47,5
PDN 220	100	90	114	105	256	256	435	607	170	8	2,5	24	52	2 x 6220	VJ-PDNB 220	25x14x140	61
PDN 222	110	100	124	115	296,5	296,5	483	656	210	8	2,5	24	52	2 x 6222	VJ-PDNB 222	28x16x180	83
PDN 224	120	110	134	132	300	300	514	694	210	12	2,5	30	60	2 x 6224	VJ-PDNB 224	28x16x180	102

Desenho técnico eixo PDN 3:

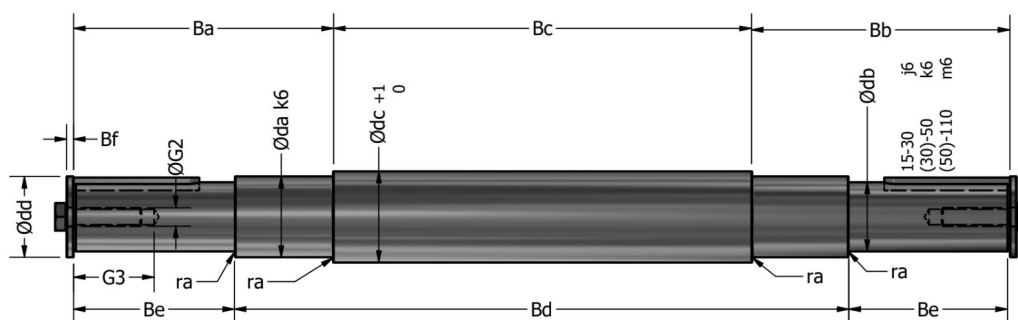


Tabela dimensional PDN 3:

Caixa	Dimensões do eixo PDN 3												Rolamentos	Eixo	Chaveta ISO 773	Peso kg	
	da	db	dc	dd	Ba	Bb	Bc	Bd	Be	Bf	ra	G2					G3
	mm																
PDN 305	25	19	34	28	91	89,5	115,5	216	40	4	0,8	8	20	2 x 6305	VJ-PDNB 305	6x6x32	1,4
PDN 306	30	24	39	32	101,5	100	138,5	240	50	4	0,8	10	27	2 x 6306	VJ-PDNB 306	8x7x40	2,2
PDN 307	35	28	44	36	118,5	117	158,5	274	60	4	1,2	10	27	2 x 6307	VJ-PDNB 307	8x7x40	3,35
PDN 308	40	32	49	40	140	138,5	212,5	331	80	5	1,2	12	30	2 x 6308	VJ-PDNB 308	10x8x63	5,25
PDN 309	45	38	54	45	151,5	150	234,5	376	80	5	1,2	12	30	2 x 6309	VJ-PDNB 309	10x8x63	7,3
PDN 310	50	42	59	50	175	173,5	264,5	393	110	6	1,6	16	36	2 x 6310	VJ-PDNB 310	12x8x80	9,85
PDN 311	55	48	64	63	186,5	185	286,5	438	110	6	1,6	16	40	2 x 6311	VJ-PDNB 311	14x9x80	13
PDN 312	60	48	69	63	182,5	181	332,5	476	110	6	1,6	16	40	2 x 6312	VJ-PDNB 312	14x9x80	15,5
PDN 313	65	55	74	70	191	189,5	347,5	508	110	6	1,6	16	40	2 x 6313	VJ-PDNB 313	16x10x80	19,5
PDN 314	70	60	79	70	225	223,5	363,5	532	140	6	1,6	16	40	2 x 6314	VJ-PDNB 314	18x11x100	25
PDN 315	75	65	84	78	230,5	229	387,5	567	140	6	1,6	20	46	2 x 6315	VJ-PDNB 315	18x11x100	30
PDN 316	80	70	89	90	227	225,5	403,5	576	140	6	1,6	20	46	2 x 6316	VJ-PDNB 316	20x12x100	34,5
PDN 317	85	75	99	90	234,5	234,5	421	610	140	6	1,6	20	46	2 x 6317	VJ-PDNB 317	20x12x100	43
PDN 318	90	80	104	100	260	260	445	625	170	8	1,6	20	46	2 x 6318	VJ-PDNB 318	22x14x140	51
PDN 319	95	85	109	100	269,5	269,5	469	668	170	8	2,5	20	46	2 x 6319	VJ-PDNB 319	22x14x140	59,5
PDN 320	100	90	114	105	266,5	266,5	500	693	170	8	2,5	24	52	2 x 6320	VJ-PDNB 320	25x14x140	67,5
PDN 322	110	100	124	115	309,5	309,5	510	709	210	8	2,5	24	52	2 x 6322	VJ-PDNB 322	28x16x180	87,5
PDN 324	120	110	134	132	314	314	522	730	210	12	2,5	30	60	2 x 6324	VJ-PDNB 324	28x16x180	106

Anotações



Rua Gastão Ferreira, 2013 - Distrito Industrial - Pirassununga – SP

Email: comercial@tk.ind.br / vendas@tk.ind.br

Fone: (19) 3238 6156 / (19) 3561-2277



O ISO 9001 nos credencia internacionalmente como uma empresa reconhecida pelo alto padrão de qualidade em nossos serviços. Validade 02/08/26.



Somos associados ABIMAQ – Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, uma entidade que se destaca na indústria nacional, promovendo o crescimento sustentável e o fortalecimento do setor no Brasil e no exterior.



Estamos em conformidade com as obrigações do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras – CTF/APP sob nr 8606523.



Estamos em conformidade com o Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) sob nr 73000951. Possuímos Licença de Operação (LO) CETESB sob nr 73003497 em conformidade com regras de controle ambiental e condições para a operação do negócio.

TKS



www.tks.ind.br