



Image may differ from product. See technical specification for details.

## 6310-ZNR

### **Rolamento rígido de esferas com anel de retenção e vedação integral**

O rolamento rígido de esferas de uma carreira com ranhura para anel de retenção e vedações ou proteções em um ou nos dois lados são particularmente versáteis, possuem baixo atrito e são otimizados para baixo ruído e baixa vibração, o que permite uma alta velocidade de rotação. Eles suportam cargas radiais e axiais em ambas as direções, são fáceis de montar e requerem menos manutenção do que outros tipos de rolamentos. O anel de retenção, instalado em um canal circular no anel externo, facilita a localização axial dos rolamentos dentro de suas caixas de mancal. A vedação integral pode prolongar significativamente a vida útil do rolamento, pois mantém o lubrificante dentro dos rolamentos e os contaminantes fora.

- Anel de retenção facilita fixação axial dentro da caixa de mancal
- Vedação integrada prolonga vida útil do rolamento
- Benefícios típicos dos rolamentos rígidos de esferas de uma carreira

## Visão geral

### Dimensões

Diâmetro do furo	50 mm
Diâmetro externo	110 mm
Largura	27 mm

### Desempenho

Classificação de carga dinâmica básica	65 kN
Classificação de carga estática básica	38 kN
Velocidade de referência	13 000 r/min
Velocidade-limite	8 500 r/min
Classe de desempenho SKF	SKF Explorer

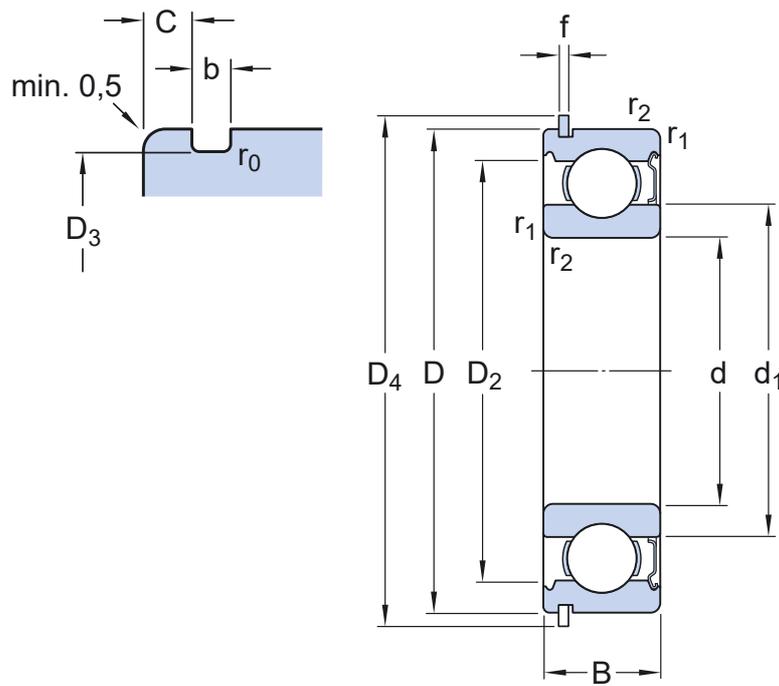
### Propriedades

Rasgos de entrada	Sem
Número de carreiras	1
Recurso de fixação, anel externo do rolamento	Anel de retenção (instalado)
Tipo de furo	Cilíndrico
Gaiola	Metal laminado
Arranjo pareado	Não
Folga interna radial	CN
Material, rolamento	Aço para rolamentos
Revestimento	Sem
Vedação	Placa de proteção em um lado
Tipo de vedação	Sem contato
Lubrificante	Nenhum
Recurso de relubrificação	Sem

### Logística

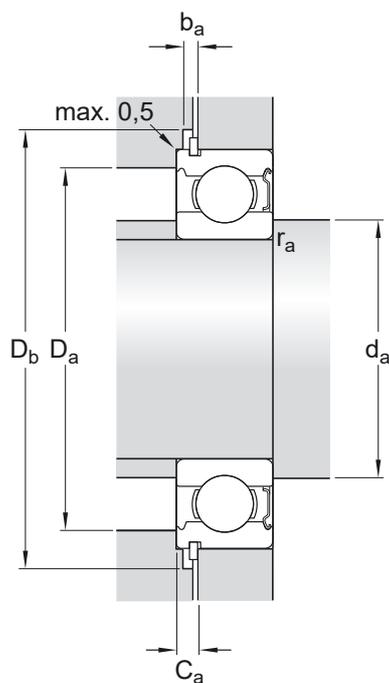
Peso líquido do produto	1.08 kg
Código eClass	23-05-08-01
Código UNSPSC	31171504

## Especificação técnica



## Dimensões

d	50 mm	Diâmetro do furo
t <sub>Δdmp</sub>	-0.01 – 0 mm	Deviation limits of mid-range bore diameter
D	110 mm	Diâmetro externo
t <sub>ΔDmp</sub>	-0.013 – 0 mm	Deviation limits of mid-range outside diameter
B	27 mm	Largura
t <sub>ΔBs</sub>	-0.06 – 0 mm	Deviation limits of ring width
d <sub>1</sub>	≈ 68.76 mm	Diâmetro do ressalto
D <sub>2</sub>	≈ 95.2 mm	Diâmetro do rebaixo
D <sub>3</sub>	106.81 mm	Diâmetro da ranhura para anel de retenção
D <sub>4</sub>	116.6 mm	Diâmetro externo do anel de retenção
b	2.7 mm	Largura da ranhura para anel de retenção
C	3.28 mm	Distância desde a face lateral do anel externo até a ranhura para anel de retenção
f	2.46 mm	Largura do anel de retenção
r <sub>0</sub>	max. 0.6 mm	Raio inferior da ranhura para anel de retenção
r <sub>1,2</sub>	min. 2 mm	Dimensão de chanfro
	P6 and tighter width tolerance	ISO tolerance class for dimensions



## Dimensões do encosto

$d_a$	min. 61 mm	Diâmetro do encosto do eixo
$d_a$	max. 68.7 mm	Diâmetro do encosto do eixo
$D_a$	max. 99 mm	Diâmetro do encosto do mancal
$D_b$	min. 118 mm	Diâmetro do rebaixo do anel de retenção no mancal
$b_a$	min. 3 mm	Largura do rebaixo do anel de retenção no mancal
$C_a$	max. 5.74 mm	Distância desde a face lateral do anel externo até a face posterior do anel de retenção
$r_a$	max. 2 mm	Raio de concordância do eixo ou filete do mancal

## Dados de cálculo

Classe de desempenho SKF		SKF Explorer
Classificação de carga dinâmica básica	C	65 kN
Classificação de carga estática básica	$C_0$	38 kN
Limite de carga de fadiga	$P_u$	1.6 kN
Velocidade de referência		13 000 r/min
Velocidade-limite		8 500 r/min
Fator de carga mínima	$k_f$	0.03

---

Fator de cálculo	$f_0$	13
------------------	-------	----

## Tolerances of run-out

---

Range of section height at inner ring of assembled bearing	$t_{kia}$	10 $\mu\text{m}$
Range of section height at outer ring of assembled bearing	$t_{kea}$	18 $\mu\text{m}$
ISO tolerance class for geometrical tolerances		P6

## Produtos incluídos

---

Anel de retenção	SP 110
------------------	--------

## Tolerâncias e folgas

---

### ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO ROLAMENTO

- Tolerâncias: Normal (métrico), P6, P5, Normal (polegadas)
- Folga interna radial: Classes C2 a C5

## INTERFACES DO ROLAMENTO

- Tolerâncias de assento para condições padrão
- Tolerâncias e ajustes resultantes

## Mais informações

### Detalhes do produto

[Rolamentos rígidos de uma carreira de esferas](#)

[Rolamentos rígidos de esferas de aço inoxidável](#)

[Rolamentos rígidos de uma carreira de esferas com rasgos de entrada](#)

[Rolamentos rígidos de duas carreiras de esferas](#)

[Especificações gerais do rolamento](#)

[Cargas](#)

[Limites de temperatura](#)

[Velocidade permitida](#)

[Sistema de designação](#)

### Informações de engenharia

[Princípios da seleção de rolamentos](#)

[Conhecimentos gerais sobre rolamentos](#)

[Processo de seleção de rolamentos](#)

[Interfaces do rolamento](#)

[Tolerâncias de assento para condições padrão](#)

[Seleção de folga interna](#)

[Lubrificação](#)

[Vedação, montagem e desmontagem](#)

[Falha do rolamento e como evitá-la](#)

### Ferramentas

[SKF Product Select \(Seleção de produtos SKF\)](#)

[SimPro Quick](#)

[Engineering Calculator](#)

[LubeSelect para graxas SKF](#)

[Ferramenta para seleção de aquecedor](#)

# Termos e condições

Ao acessar e utilizar este site/aplicativo do Grupo SKF, o que inclui a AB SKF e/ou qualquer uma de suas afiliadas, especialmente SKF do Brasil Ltda., CNPJ 61.077.327/0001-56 ("SKF"), você concorda com os seguintes termos e condições

## Uso do site/aplicativo

É proibido acessar áreas de programação do site/aplicativo, seus bancos de dados, códigos fonte ou qualquer outro conjunto de dados disponíveis nestes ambientes, bem como não realizar ou permitir engenharia reversa, nem traduzir, decompilar, copiar, modificar, reproduzir, alugar, sublicenciar, publicar, divulgar, transmitir, emprestar, distribuir ou, de outra maneira, dispor inapropriadamente das funcionalidades do site/aplicativo.

É proibida a utilização de softwares de mineração de dados (bots, crawler, spider etc.), de qualquer tipo ou espécie, além de outro aqui não tipificado que atue de modo similar

No caso de violação de quaisquer disposições constantes dos Termos e Condições, o usuário deverá indenizar a SKF e terceiros eventualmente lesados por todas as perdas, danos, inclusive de ordem moral ou concorrencial, despesas ou outros encargos ocasionados por tal violação, incluindo, mas não se limitando, a honorários advocatícios e despesas judiciais.

## Exclusão da garantia e limitação de responsabilidade

Embora todo cuidado tenha sido tomado para assegurar a precisão das informações deste site/aplicativo, a SKF fornece essas informações "NO ESTADO" e SEM QUAISQUER GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO PROPÓSITO. Você reconhece que o uso deste site/aplicativo é um risco unicamente seu, que você assume total responsabilidade por todos os custos associados ao uso do site/aplicativo e que a SKF não será responsabilizada por quaisquer danos diretos, incidentais, consequentes ou indiretos de qualquer espécie decorrentes de seu acesso ou uso das informações ou software disponibilizados no site/aplicativo.

O site/aplicativo e suas funcionalidades são apresentados ao usuário na maneira como estão disponíveis, podendo passar por constantes aprimoramentos e atualizações.

Quaisquer garantias e representações neste site/aplicativo em relação a produtos ou serviços da SKF adquiridos ou utilizados por você estarão sujeitas aos termos e condições acordados no contrato do referido produto ou serviço.

Além disso, para sites/aplicativos que não sejam da SKF e que sejam referidos em nosso site/aplicativo ou onde haja um hiperlink, a SKF não dá garantias relativas à precisão ou confiabilidade das informações desses sites/aplicativos, não assumindo qualquer responsabilidade por materiais criados ou publicados por terceiros ali contidos. Ademais, a SKF não garante que este site/aplicativo ou outros sites/aplicativos vinculados não contenham vírus ou outros elementos nocivos.

Sem prejuízo de outras disposições, a SKF não se responsabiliza:

- (i) Pelo uso indevido das informações, dos instrumentos e/ou dos materiais disponibilizados no site/aplicativo, para quaisquer fins, feito pelo usuário, sendo de sua inteira responsabilidade as eventuais lesões a direito próprio ou de terceiros, causadas por esse uso inadequado;
- (ii) Por quaisquer problemas, bugs, glitches ou funcionamentos indevidos que ocorrerem nos dispositivos e equipamentos do usuário, e
- (iii) Por qualquer dano direto ou indireto ocasionado por eventos de terceiros, a exemplo, mas não se limitando a ataque de hackers, falhas no sistema, no servidor ou na conexão à internet, inclusive por ações de softwares que possam danificar seus ativos físicos ou lógicos em decorrência do acesso, utilização ou navegação no site/aplicativo, bem como a transferência de dados, arquivos, imagens, textos ou vídeos contidos no site.

## Direitos Autorais

Os direitos autorais deste site/aplicativo e os direitos autorais das informações e software disponibilizados neste site/aplicativo pertencem à SKF ou seus licenciadores. Todos os direitos são reservados. Todo o material licenciado faz referência ao licenciador que cedeu à SKF o direito de utilizar o material. As informações e o software disponibilizados neste site/aplicativo não podem ser reproduzidos, duplicados, copiados, transferidos, distribuídos, armazenados, modificados, transferidos por download ou explorados de qualquer outra forma, para qualquer uso comercial, sem aprovação prévia por escrito da SKF. No entanto, eles podem ser reproduzidos, armazenados e transferidos por download para uso por pessoas, sem a aprovação prévia, por escrito, da SKF. Sob nenhuma circunstância, essas informações ou esse software podem ser fornecidos a terceiros.

Este site/aplicativo inclui determinadas imagens usadas sob licença da Shutterstock, Inc.

O uso do site/aplicativo não gera qualquer presunção de transferência dessa propriedade ou licença.

## **Marcas e patentes**

Todas as marcas comerciais, nomes de fantasia e logotipos corporativos exibidos no site/aplicativo são propriedade da SKF ou de seus licenciadores, não podendo ser utilizados de qualquer forma sem a aprovação prévia por escrito da SKF. Todas as marcas comerciais licenciadas publicadas neste site/aplicativo fazem referência ao licenciador que cedeu à SKF o direito de utilizar a marca comercial. O acesso a este site/aplicativo não concede ao usuário qualquer licença sob quaisquer patentes pertencentes ou licenciadas à SKF.

## **Privacidade e Proteção de Dados Pessoais**

A SKF possui documento próprio, denominado Política de Privacidade, que regula o tratamento dos Dados Pessoais coletados no site, sendo parte integrante e inseparável destes Termos e Condições e pode ser acessada pelo link encontrado no rodapé do site/aplicativo.

## **Alterações**

A SKF reserva-se o direito de fazer alterações ou acréscimos neste site/aplicativo a qualquer momento, conforme sua finalidade ou conveniência, cabendo ao usuário verificar se está de acordo com as mudanças sempre que efetuar o acesso no site/aplicativo.

A tolerância do eventual descumprimento de quaisquer condições destes Termos e Condições não constituirá renúncia ou novação nem impedirá a SKF de exigir estas condições a qualquer tempo.

Se alguma disposição dos Termos e Condições for julgada inaplicável ou sem efeito, o restante continuará a vigor normalmente.

Os Termos e Condições serão interpretados segundo a legislação brasileira, no idioma português, e fica eleito o foro da Comarca da Cidade de Cajamar, Estado de SP, para dirimir qualquer controvérsia, salvo se a legislação aplicável ressalvar especificamente outra competência pessoal, territorial ou funcional

Atualização: 19 de novembro de 2020