



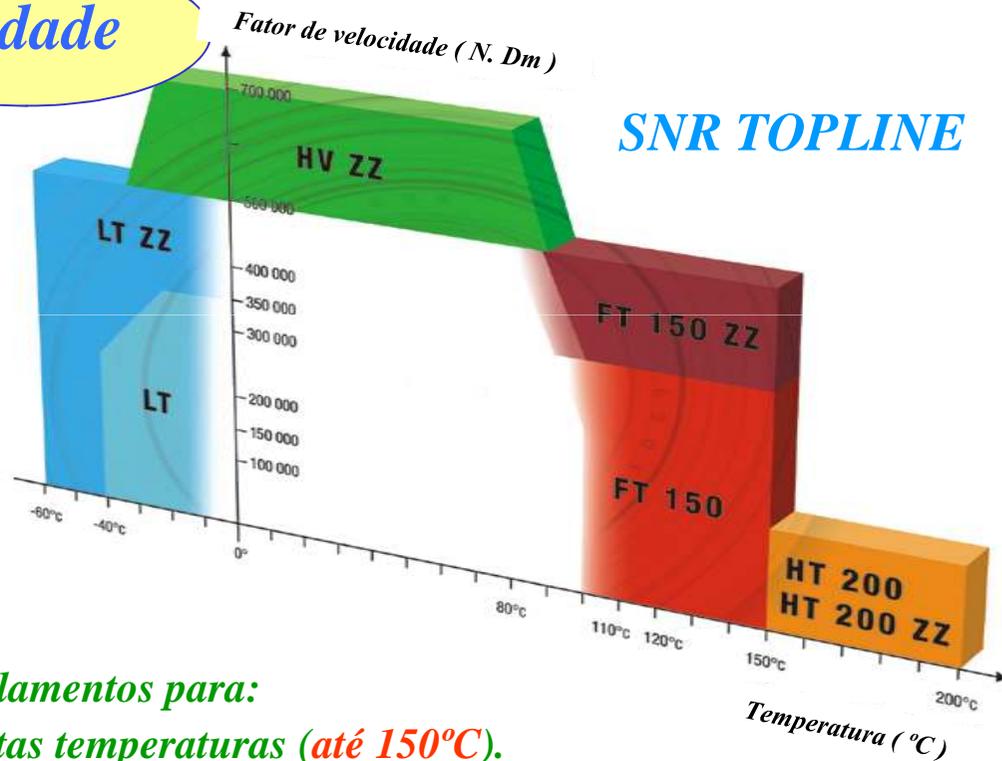
- *Apresentação da SNR*
- *Escolha dos rolamentos em função da aplicação*
 - ✓ *Fatores de escolha dos rolamentos: aptidões, famílias*
 - ✓ *Gaiolas*
 - ✓ *Estanqueidades*
 - ✓ *Simbolização*
- *Duração de vida*
 - ✓ *Capacidade de carga dinâmica e estática*
 - ✓ *Duração de vida nominal*
 - ✓ *Duração de vida corrigida*
 - ✓ *Confiabilidade*
- *Montagem e instalação de rolamentos*
 - ✓ *Jogo radial*
 - ✓ *Ajuste*
 - ✓ *Escolha de lubrificante adequado*
 - ✓ *Avarias mais freqüentes*
- *Utilização do CD-Rom SNR Duração de vida*
- *Exemplos*



Aplicações especiais

Gamas de produtos

Novidade



Rolamentos para:

- **altas temperaturas (até 150°C).**
- **temperaturas muito altas (até 200°C)**
- **altas velocidades (10000 rpm. (6210) à 39000 rpm. (6000))**
- **temperaturas muito baixas (até -60°C).**

HT 200, HT 200 ZZ

6204 → 6210

6304 → 6310

HV ZZ

6000 → 6008

6201 → 6210

FT150, FT 150 ZZ

6000 → 6010

6200 → 6213

6300 → 6310

LT, LT ZZ

6000 → 6006

6200 → 6206

*Fator de velocidade = velocidade angular (rpm.) * diâmetro médio do rolamento (D+d/2)

SNR - Industry





Aplicações especiais

TOPLINE FT 150 (Alta Temperatura, Alta Velocidade)



- *Utilização até 150°C continuamente*

- *Gaiola em chapa*

- *até 500 000 N.Dm:*

6204 FT150ZZ: 14000 rpm.

6204 FT150: 9300 rpm. (350000 NDm)

- *jogo interno aumentado J30*

- *graxa alta temperatura*

- *junta de estanqueidade tipo E3 ("viton") - alta temperatura*

SNR - Industry





Aplicações especiais

TOPLINE *HT 200 & HT 200 ZZ (Alta temperatura)*



- *Utilização até 200°C continuamente*
- *Gaiola em chapa*
- *até 150 000 N.Dm*
- *jogo interno aumentado J40*
- *graxa à temperatura muito alta*
- *junta tipo E3 ("viton") - alta temperatura*
- *tratamento térmico específico*

SNR - Industry





Aplicações especiais

TOPLINE *LT & LT ZZ (Baixa Temperatura)*



- *Utilização em baixas temperaturas*
 - *60°C continuamente versão ZZ*
 - *40°C // // junta em nitrilo*
- *Gaiola em chapa*
- *até 500 000 N.Dm com versão LT ZZ:*
 - 6204 LT ZZ: 14000 rpm.*
 - 6204 LT : 9300 rpm.*
- *jogo interno aumentado J30*
- *graxa à baixa temperatura*

SNR - Industry





Aplicações especiais

TOPLINE HV ZZ (Alta velocidade)

- gaiola em poliamida
- velocidade até 700 000 N.Dm



6204 HV ZZ → 20800 rpm.

6206 HV ZZ → 15200 rpm.

- jogo interno aumentado **J30**
- **graxa à alta velocidade/par fraco**
- **Precisão ISO 6**

SNR - Industry





Aplicações gama Topline: exemplos

➤ FT 150

- ✓ Gráfica
- ✓ Têxtil
- ✓ Climatizações
- ✓ Ventiladores
- ✓ Motores elétricos
- ✓ Indústrias de Cristais
- ✓ Trefilaria
- ✓ Alternadores
- ✓ Defesa

➤ HT 200

- ✓ Siderurgia
- ✓ Papeleiras
- ✓ Secadoras
- ✓ Estufas

➤ LT

- ✓ Teleskis
- ✓ Telecabine
- ✓ Teleférico
- ✓ Compressores
- ✓ Motores que funcionam no exterior
- ✓ Equipamentos acessórios de trabalhos públicos
- ✓ Estocagem em câmara fria

➤ HV

- ✓ Têxtil
- ✓ Máquina de papel/papelão
- ✓ Hastes máquinas para madeira



Aplicações especiais

F600



Gama

- *SNR F600*
- *SNR F604, lubrificado e protegido*
- *SNR F605, especial calcário*

- *Rolamentos para vagonetes de forno*
- *Utilização entre 200°C et 350°C continuamente.*
- *Jogo radial adequado à temperatura*
- *Tratamento térmico especial de estabilização*
- *Marcação especial de anéis*
- *Velocidades inferiores à 50 rpm.*
- *Cargas moderadas*

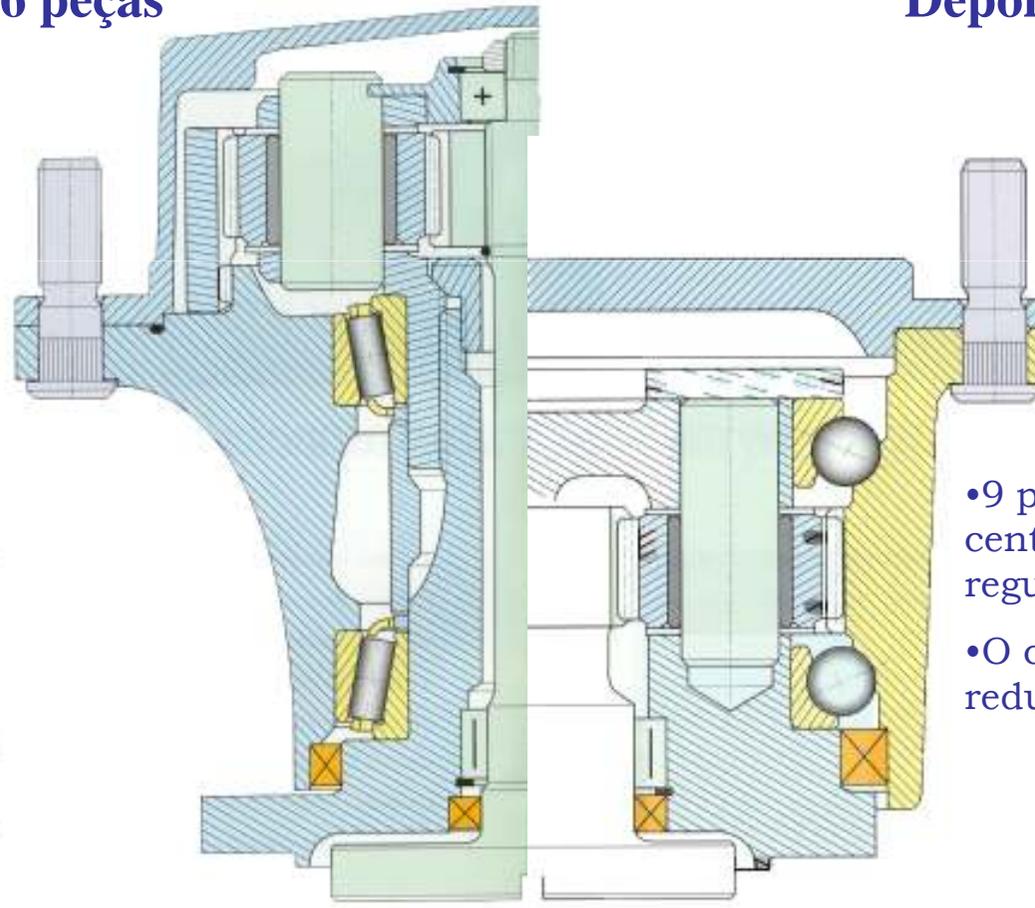


Inovação a partir de uma função de rotação mais eficaz

SNR. Divisão de Produtos Especiais para Indústria (PSI)

Antes: 26 peças

Depois: 17 peças



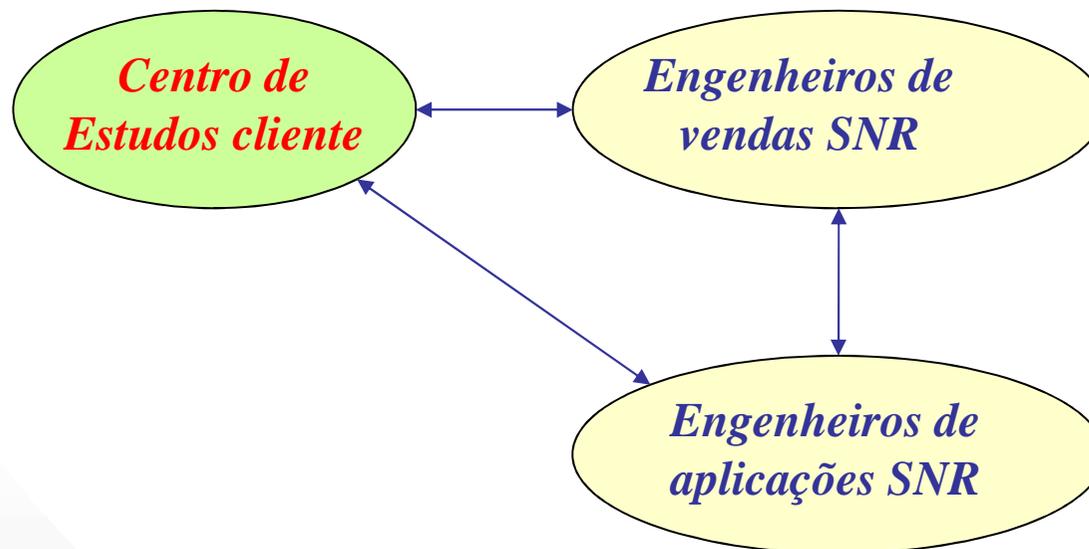
- 9 peças: estrias, centragens e regulagens.
- O comprimento foi reduzido em um terço.

SNR - Industry





SNR. Divisão de Produtos Especiais para Indústria (PSI)



- Especialistas para tratar a aplicação.
- Realização rápida de protótipos para ensaios e validação.
- Centro de testes

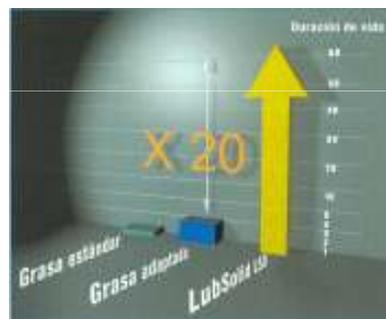


Aplicações especiais

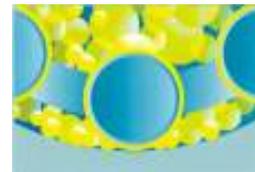
Lubrificação sólida



Amelhoramento espetacular da duração de vida dos rolamentos em condições difíceis: vibrações, centrifugação, alta temperatura, baixa temperatura



*A graxa é expulsa
Relubrificação freqüente*



*A Lub. sólida não pode ser expulsa
Nós suprimimos o tempo de parada e a relubrificação*

SNR - Industry





Aplicações especiais

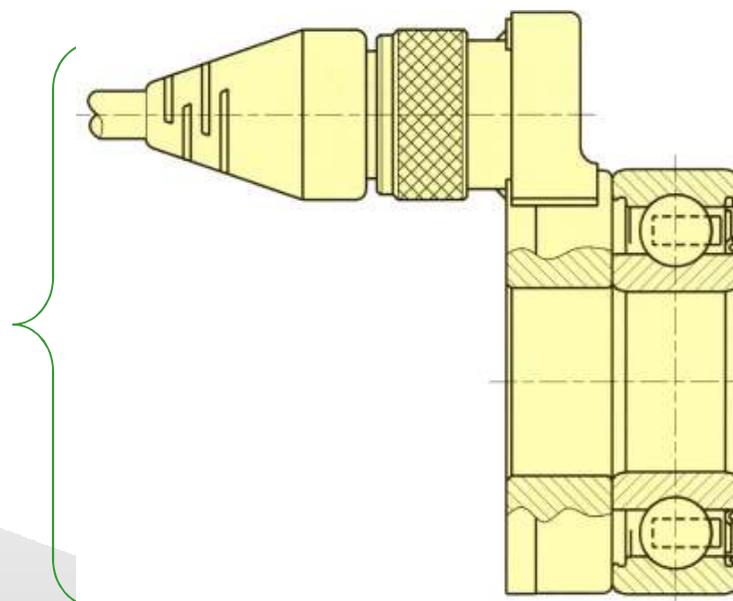
Codificador SNR Sensorline



A nova geração permite obter:

- *Velocidade e posição angular.*
- *Número de voltas.*
- *Ponto de origem.*
- *Senso de rotação.*
- *Temperatura (-40°C à 120°C).*
- *Alta resolução 1/10° (4096 transições por volta).*

Rolamento equipado de um dispositivo magnético de captação baseado no efeito Hall



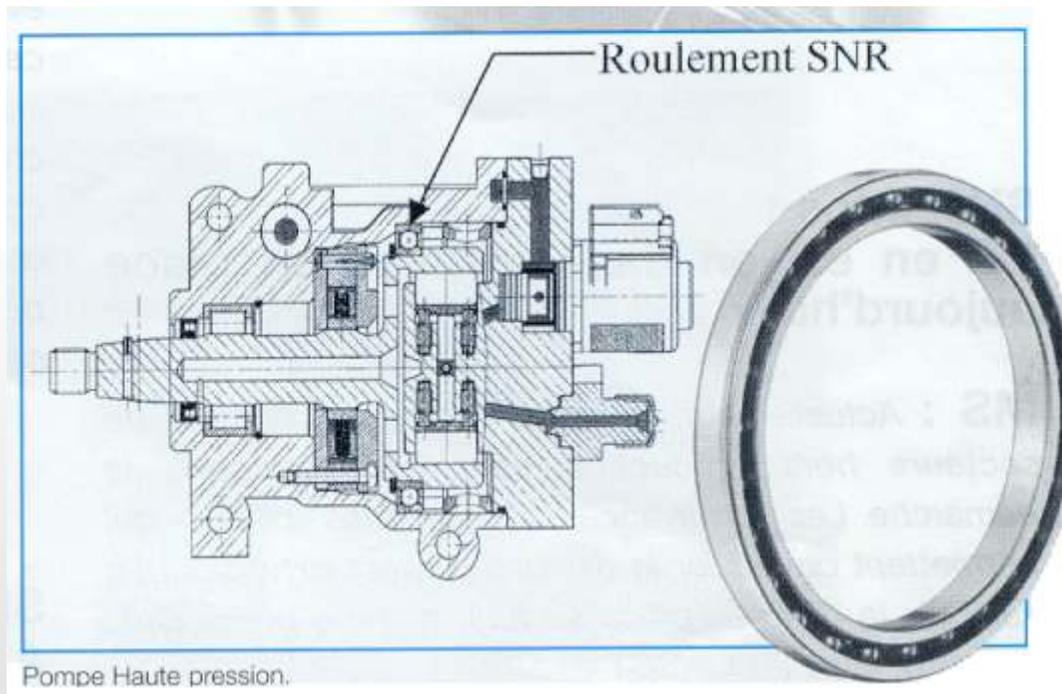
SNR - Industry





Aplicações especiais

Rolamento especial para bomba Common Rail desenvolvido para Delphi Diesel Systems

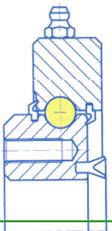
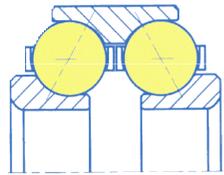
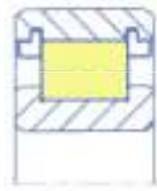
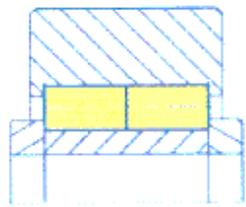
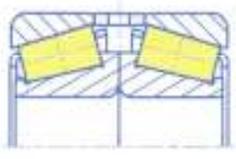


SNR - Industry





Aplicações especiais

	Robótica, redutores, manutenção, elevação, bombas	Manutenção, agrícola, alimentar, redutores,...	Manutenção, agrícola, siderurgia, gráfica	Siderurgia, alimentar, transportadores, trabalhos públicos	Siderurgia, alimentar, transportadores, trabalhos públicos, manutenção.
	QJ,AB	GB	N	GNU	FC
					
Carga radial	Média	Alta	Muito alta	Muito alta	Muito alta
Carga axial	Média	Alta	Baixa	Baixa	Muito alta
Velocidade	Muito alta	Muito alta	Média	Muito baixa	Alta
Momento des.	Alto	Muito alto	Muito baixo	Muito baixo	Muito alto
Atrito	Muito baixo	Muito alto	Médio	Médio	Baixo
Lubrificação	Muito boa	Muito boa	Média	Média	Boa
Proteção	Média	Muito boa	Média	Média	Boa

SNR - Industry

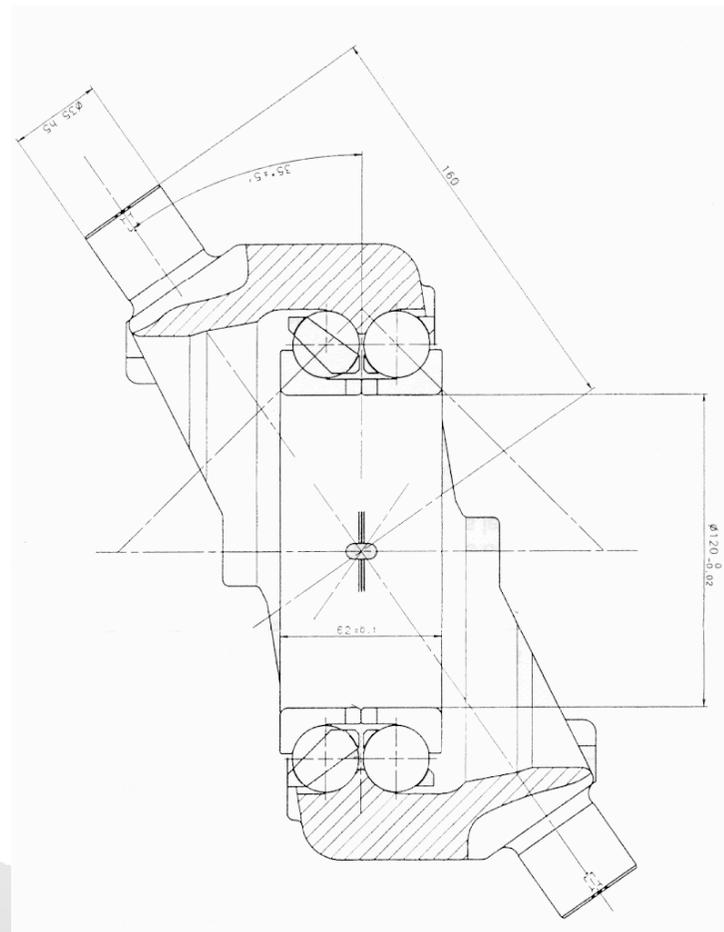




Aplicações especiais

Rolamento para mecanismo de máquina para tecer

- O anel externo oscila permanentemente
- A pista externa é integrada no alojamento para poder aumentar o diâmetro primitivo, o diâmetro das esferas e, em consequência, aumentar a capacidade do rolamento
- Desaparecimento da ligação anel externo-alojamento que permite o aumento da rigidez e da precisão.



SNR - Industry

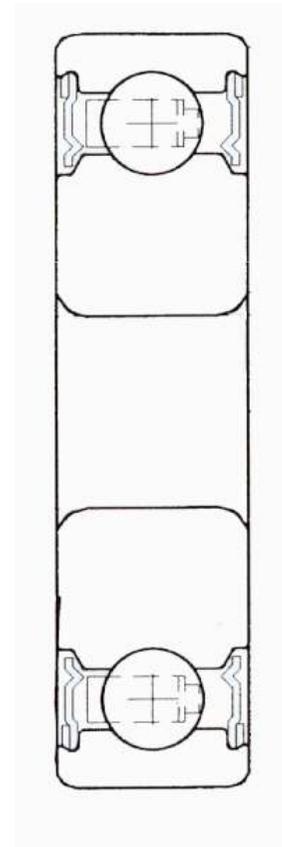




Aplicações especiais

Rolamento para bomba à vácuo

- Esferas em cerâmica
- Anéis em aço
- Gaiola em poliamida
- Homologação específica da graxa especial para sua utilização no vácuo
- Manutenção permanente e especial da traçabilidade nas esferas e graxa



SNR - Industry

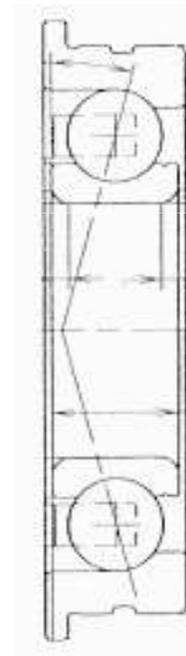




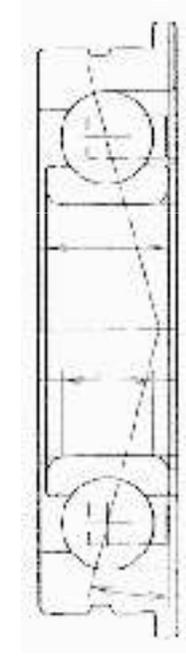
Aplicações especiais

Conjunto para motor de moto de grande cilindrada

- 6207 e 6307 transformados em rolamentos de contato angular de 15°
- Tolerância especialmente reduzida entre a face do anel interno e as faces de apoio das golas que dá uma montagem simplificada (regulagem)
- Capacidade de carga muito superior àquela de um 6207, um 7207, um 6307 e um 7307.



AB 40973
(base 6207)



AB 40974
(base 6307)

SNR - Industry

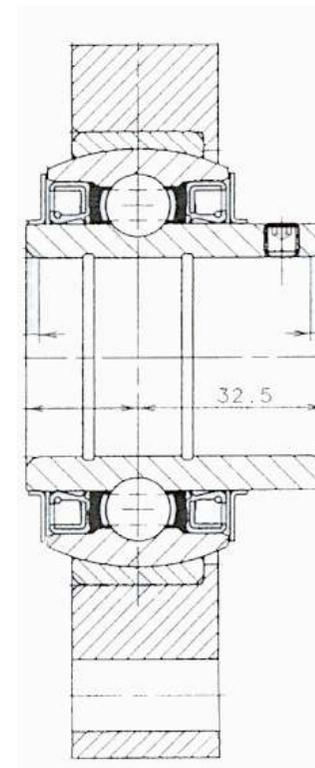
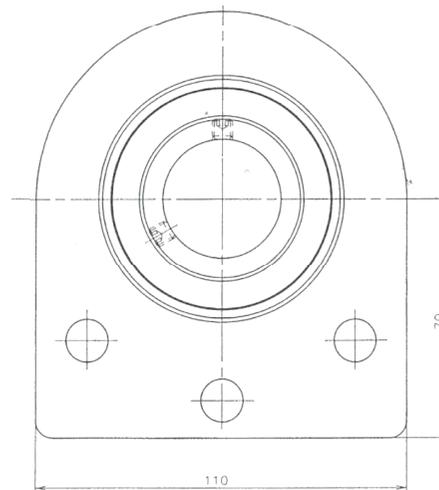




Aplicações especiais

Rolamento para máquina de colheita

- Rolamento em aço inox
- Mancal em aço inox
- Lubrificação definitiva com lubrificação sólida alimentar
- Estanqueidade reforçada
- Perfil externo do anel externo periférico (rótula)



SNR - Industry

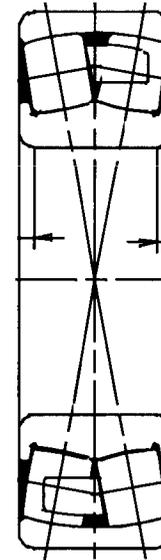




Aplicações especiais

Rolamento para redutor

- Gaiola maciça em bronze centrada nos rolos
- Lub. sólida para assegurar lubrificação definitiva devido ao acesso difícil
- Aumento significativo da duração de vida



SNR - Industry





Aplicações especiais

Rolamento para roda dianteira do trator

- Redução do número de peças
- Montagem automatizada e sem regulagem
- Melhor confiabilidade
- Integração das pistas de rotação
- Capacidade de carga aumentada
- Aço temperado localmente



SNR - Industry

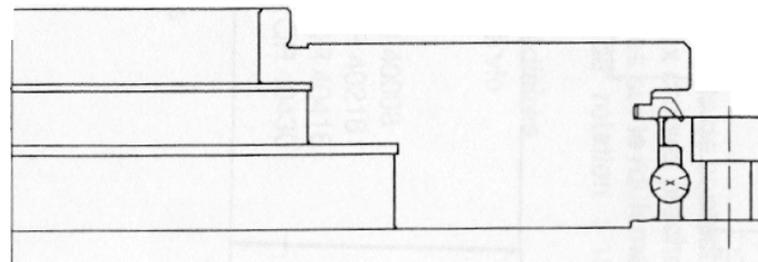




Aplicações especiais

Rolamento para mesa de posicionamento

- Rolamento pré-carregado com duas fileiras de esferas com quatro pontos de contato.
- Anel externo fino para obter uma dimensão máxima do anel interno.
- Capacidade de carga fortemente aumentada.
- Anel interno temperado localmente para permitir sua perfuração.
- Estanqueidade integrada.
- Grande simplificação da montagem (economia de tempo) e aumento da precisão global (diminuição do número de peças e portanto do empilhamento de cotas com tolerâncias)

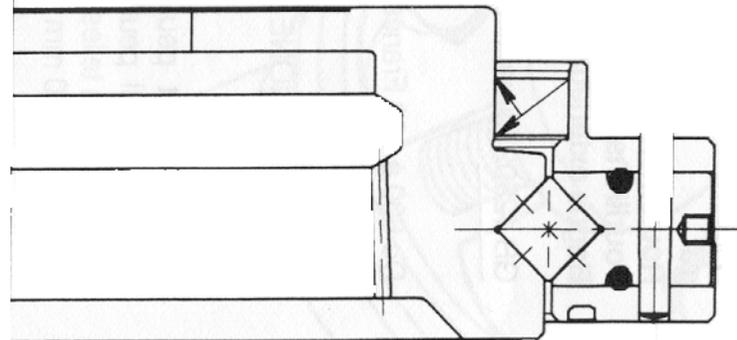




Aplicações especiais

Rolamento para mesa de posicionamento

- Rolamento com uma fileira de rolos cruzados pré-carregado.
- Fixações integradas
- Acionamento por dentes no anel interno.
- Estanqueidade e lubrificação definitiva.
- Simplificação da montagem (economia de tempo) e aumento da precisão global (diminuição do número de peças e portanto de empilhamento de cotes com tolerâncias)

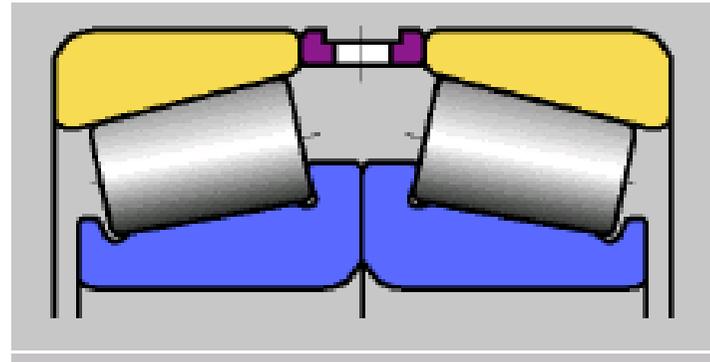




Aplicações especiais

Rolamento de eixo de um carretel
para aplicação náutica

- Conjunto de dois rolamentos de rolos cônicos premontados e regulados.
- Aumento da duração de vida
- Facilidade de montagem



SNR - Industry

