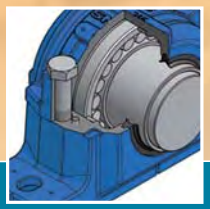
SNC: Linha de mancais bipartidos para sua aplicação



Industry

Índice

	Página
Geral	
Prefácio	2
O conceito dos mancais de rolamento SNR	3
Princípios de desenvolvimento	5
Detalhes estruturais	6
Denominações e explicações	
Mancal	9
Condição de entrega	9
Material / Cor / Proteção anticorrosão	9
Versões de junta / Conjuntos	10
Exemplos de denominação	10
Sistemas completos	11
Sistemas de vedação	
Juntas duplas de rebordo	12
Junta de tira de feltro / Anel em V opcional	12
Junta de anel em V com arruela de contato	13
Junta labirinto	15
Vedação Taconite	15
Chapa de proteção	16
Juntas especiais	16
Seleção das juntas	17
Disposição das montagens de rolamento	
Rolamentos de furo cilíndrico	18
Rolamentos de furo cônico	18
Rolamentos de rolos SNR PREMIER	19
Rolamentos fixos ou oscilantes	19
Cargas e acoplamentos	
Capacidade de carga do mancal	21
Acoplamentos de aperto	21
Lubrificação	
Quantidades de lubrificante	22
Furo de relubrificação / plugue de selagem	23
Disco de regulagem de graxa	24
Montagem	
Conexão do mancal	25
Montagem dos rolamentos	27
Redução da folga radial	28
Preparação para montagem	29
Montagem com vedação de rebordo duplo	30
Montagem com vedação de tira de feltro	32
Montagem com vedação de anel em V com arruela de contato	34
Montagem com junta labirinto	36
Montagem com vedação Taconite	38
Tabelas de dimensões	
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação	40
Mancal bipartido para rolamentos com furo cilíndrico	52
Acessórios	
Ferramentas de montagem SNR	66
Lubrificante SNR	67
Equipamentos de diagnóstico SNR	68

Prefácio

A SNR é um dos líderes europeus em rolamentos; há decênios, a empresa está posicionada entre os maiores inovadores da indústria. As nossas inovações na tecnologia de rolamentos para o automóvel, a indústria aeroespacial e os diversos setores industriais são a base do nosso crescimento. A nossa integração no grupo Renault Nissan constitui uma garantia suplementar de produtividade e qualidade. Para nós, os contatos com nossos clientes e suas aplicações são especialmente importantes.

Este contato é mantido de maneira permanente, em todo o mundo, graças a uma rede muito densa de pontos de venda e parceiros comerciais.

Esta orientação focalizada em nossos clientes possibilita que eles influenciem diretamente o desenvolvimento de novos produtos. O nosso princípio diretor consiste em uma estreita colaboração para encontrar soluções construtivas.
Qualidade dos produtos, eficácia e orientação utilitária são as bases da parceria estratégica entre a SNR e vocês, nossos clientes.

Os mancais de rolamento da SNR constituem um elemento bem definido da nossa estratégia de produto e, combinadas com o nossos rolamentos ***PREMIER*** garantem um nível exclusivo de desempenhos.

Julgue por si mesmo.

O conceito das mancais de rolamento SNC

Flexibilidade, eficácia, facilidade de uso! Tais são os conceitos de base da série SNC.

Projeto básico

Os nossos mancais de rolamento de dois componentes só contêm uma seção superior e uma seção inferior, simplificando em muito a montagem e a manutenção. De fato, os rolamentos e os elementos de vedação podem ser montados, antes de tudo, sobre o eixo e, em seguida, simplesmente inseridos na seção inferior pré-posicionada do mancal.

Estes elementos são compatíveis com os rolamentos de esferas ou de rolos com auto-alinhamento das normas ISO 02, 03, 22, 23 e 32. Os rolamentos de rolos com auto-alinhamento de alto desempenho SNR ***PREMIER*** oferecem vantagens consideráveis em termos de duração de vida útil e de comportamento funcional. Os nossos engenheiros de aplicação terão o maior prazer em prestar consultoria com relação ao projeto e ao dimensionamento das suas instalações de rolamento.

Uma grande diversidade de sistema de vedação possibilita soluções de nível ótimo para todos os tipos de aplicações, desde as exigências menos rigorosas de um rolamento que funcione nas condições ambiente adequadas, até as condições extremamente agressivas.

Elementos de vedação exclusivos, como a nervura circular sobre a mancal, possibilitam um funcionamento confiável, inclusive com alta temperatura e sob forte carga. O comportamento vibratório de nível ótimo dos nossos mancais otimizadas MEF (por elementos finitos) prolonga consideravelmente a duração de vida útil.

A melhoria da rigidez dos mancais e da dissipação térmica vem se somar às vantagens da série SNC.

Os demais detalhes de projeto são apresentados mais à frente neste catálogo.

Sistemas completos

Os clientes da SNR podem encomendar sistemas completos específicos às suas aplicações, incluindo conjuntos de rolamento fornecidos inteiramente montados com o eixo e pré-lubrificados para uma instalação direta.

Este projeto vem trazer vantagens econômicas:

- Redução dos custos logísticos: um fornecedor, uma responsabilidade
- Redução dos custos de implantação, já que evita os erros de montagem
- Redução dos custos de fabricação pela eliminação da necessidade de montagem separada dos componentes individuais
- Redução dos custos de estoque

Princípio modular

A flexibilidade e o número de variantes das séries de mancais da SNC oferece uma ampla variedade de módulos: esta variedade se encontra até mesmo nas opções standard propostas. Desta maneira, muitas vezes é possível evitar projetos especiais, complexos e onerosos. O princípio modular, com suas diferentes dimensões, seus diversos elementos de vedação, suas variantes de rolamentos de rolos, garante uma grande diversidade de opções possibilitando soluções técnica e economicamente viáveis para a maioria das aplicações.

Última geração de mancais bipartido SNC

O mancal bipartido SNC é uma evolução tecnológica das nossas séries anteriores, SNB e SNU.

As principais dimensões de limites da série SNC correspondem às especificações ISO 113/II: 1994 e DIN 736: 1984 a DIN 739: 1984.
Os rolamentos em si são baseados em nosso mancal de dois componentes. Por padrão, são construídos em ferro fundido cinzento, de acordo com a norma DIN EN 1561, e disponibilizados em diversos tamanhos. Mediante pedido, para cargas especialmente elevadas, os mancais podem ser construídas com outros materiais, como ferro fundido maleável, nas mesmas dimensões. Cada mancal individual pode abrigar rolamentos de diversos diâmetros e larguras.
Trata-se essencialmente de rolamentos de rolos com auto-alinhamento.
Todavia, o fator crucial é o tipo de aplicação. Por exemplo, para velocidades elevadas, os rolamentos de esferas com auto-alinhamento podem convir. Os rolamentos de rolos com auto-alinhamento adaptam-se especialmente aos rigores axiais e radiais importantes.

Estas variações, combinadas com os diversos elementos de vedação, permitem uma diversidade de projeto que constitui a linha standard da SNR. Os diâmetros de eixo variam de 20 a 160 mm (dimensões especiais mediante pedido). Os rolamentos de anel interno cônico são montados sobre o eixo com o auxílio de uma luva de adaptação. De outro lado, os rolamentos de anel interno cilíndrico apóiam-se diretamente sobre o eixo.

Há uma grande variedade de opções de vedação do mancal, devido ao grande número de aplicações práticas. Os fatores mais importantes são as velocidades e as influências extremas que agem sobre o conjunto.

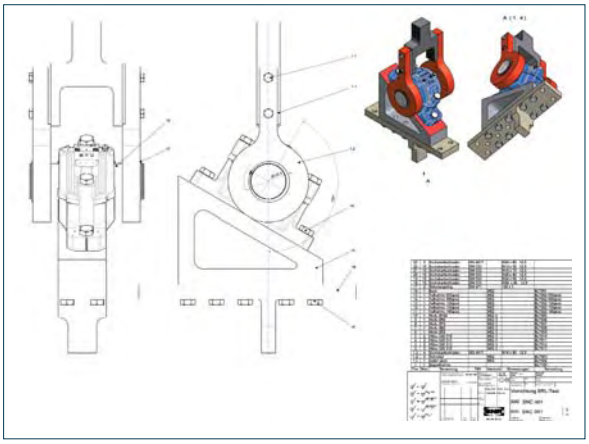
Linha standard da SNR:

- juntas duplas de rebordo
- Junta de tira de feltro com retentor
- Junta de anel em V com arruela de contato
- Junta de labirinto
- Vedação Taconite

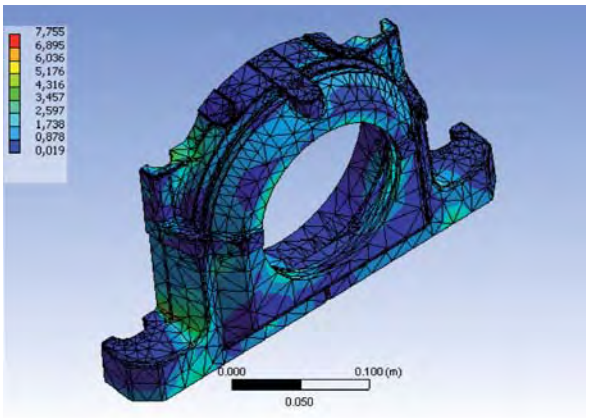
Todos os conjuntos SNC são concebidos tanto para eixos transversos como para montagem de extremidade de eixo.
Uma chapa de proteção é disponível para estas versões: é inserida na ranhura de vedação, no lugar da junta.

Princípios de desenvolvimento

O processo de desenvolvimento dos nossos mancais de rolamento segue sempre um mesmo princípio comprovado: projeto, otimização e definição das cargas limites.
Segundo estes princípios, todos os nossos mancais SNC são concebidas através do nosso software de CAO 3D. A forma, o projeto das seções transversais individuais dos mancais são calculados e otimizados por nossos engenheiros especialistas, de acordo com o método por elementos finitos (MEF). Na SNR, a adaptação entre teoria e prática se dá através de testes de resistência sofisticados, na bancada de teste, e através de testes práticos sob carga.

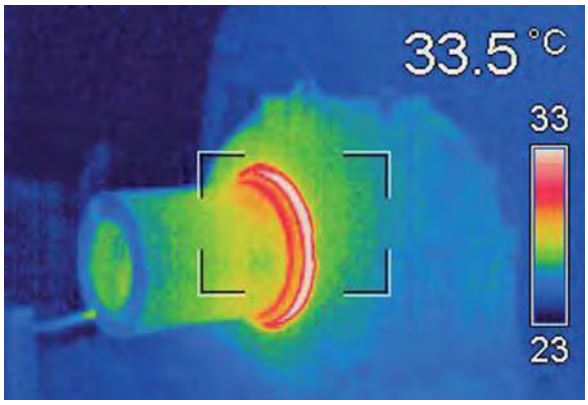


Teste de carga: teste sob tensão paralela à superfície de montagem.
Durante a fase de teste, os mancais SNC são submetidas à sua carga limite.



O método por elementos finitos possibilita determinar antecipadamente o projeto de nível ótimo do mancal.

Mancal e juntas sobre a bancada de teste.
Teste prático de comportamento vibratório, modelo de temperatura e comportamento de desgaste.



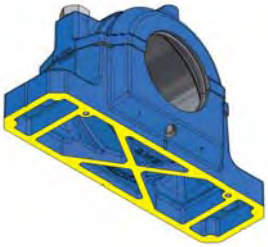
Análise das temperaturas.

Detalhes estruturais

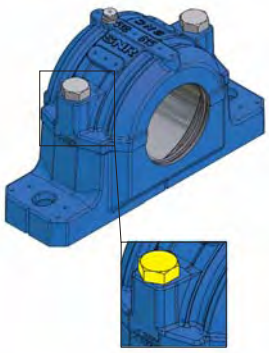
Durante o desenvolvimento da nossa nova série SNC, otimizamos inúmeros aspectos do mancal. Esta otimização resulta dos nossos decênios de competência em aplicação, nos mancais de rolamento. Integramos diversos detalhes práticos que facilitam e trazem segurança à montagem para o usuário, além de garantirem a confiabilidade máxima. Os mancais de rolamento otimizadas MEF (por elementos finitos) oferecem vantagens adicionais:

Propriedades de resistência e dissipação térmica:
O anel ou nervura circular do corpo de rolamento confere ao mancal SNC as suas excelentes estabilidade de forma e de rigidez. Além disso, esta característica estrutural otimiza o comportamento vibratório e a dissipação térmica dos conjuntos.

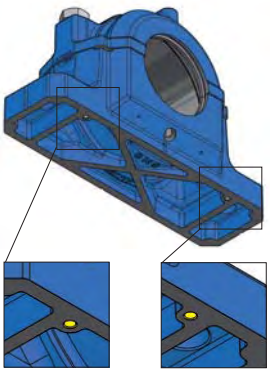
A superfície de suporte em X e a travessa do pedestal de mancal reforçam a sub-estrutura de apoio e, assim, suportam a construção no nível de um ponto crítico.



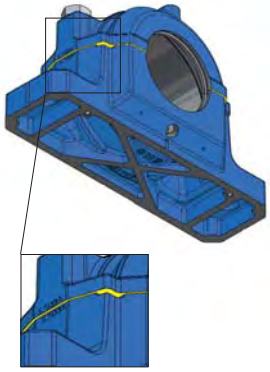
Dissipação térmica:
A superfície suporte do pedestal de mancal de rolamento SNC assegura uma dissipação extremamente eficaz do calor funcional.



Parafusos de fixação:
Sobre os mancais bipartidos SNC, os parafusos que ligam as seções superior e inferior do mancal são de diâmetro maior que os dos mancais comparáveis. Assim, podem ser suportadas cargas radiais mais importantes sobre a tampa de mancal

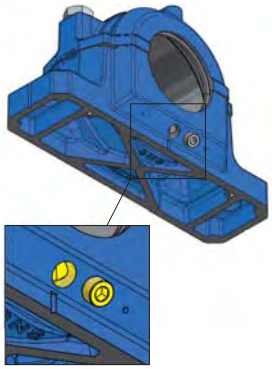


Orifício de fixação:
Os orifícios da parte inferior do pedestal de mancal simplificam o alinhamento preciso dos conjuntos em série.
Pinos de centragem pré-instalados na superfície de apoio (consulte a tabela en página 26) indicam a posição exata. No caso de modificação necessária do mancal, também é possível usar os orifícios de fixação para alinhamento na máquina de tratamento.



Borda de drenagem:

A borda circular evita a penetração de umidade na interface entre as seções superior e inferior.

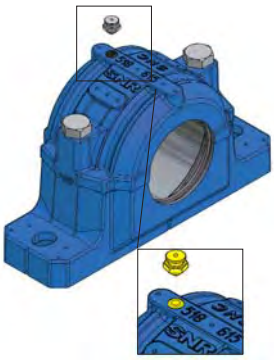


Orifício de escoamento de graxa:

Todos os mancais da SNC são dotadas, de fábrica, de um orifício de escoamento de graxa. Além da posição padrão, outras localizações podem ser selecionadas para este orifício.

As diversas posições são referenciadas mediante perfuração central. O orifício de escoamento encontra-se na zona do pé, do lado oposto do lubrificador. Assim, o excesso de graxa pode escorrer do mancal.

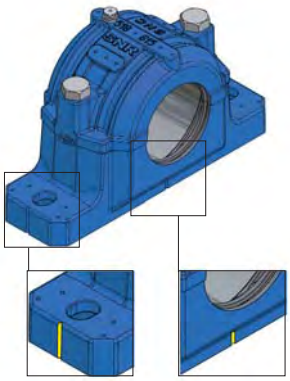
(No momento da entrega, os orifícios de escoamento estão fechados com tampas roscadas).



Lubrificador:

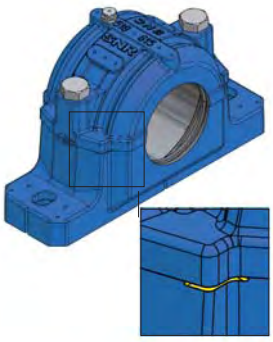
A tampa do mancal de rolamento comporta vários locais assinalados, que podem ser usados como orifícios roscados alternativos. Na entrega, o mancal SNC só comporta um orifício roscado. No momento da entrega, o orifício roscado está selado.

(O conjunto é entregue com um lubrificador chato e um lubrificador cônico).



Marcações de alinhamento

Para um alinhamento simples e rápido na superfície de montagem, os mancais de rolamento SNC apresentam marcas de posicionamento. Elas se situam sob cada orifício de saída de eixo, como também no lado do pedestal de mancal.

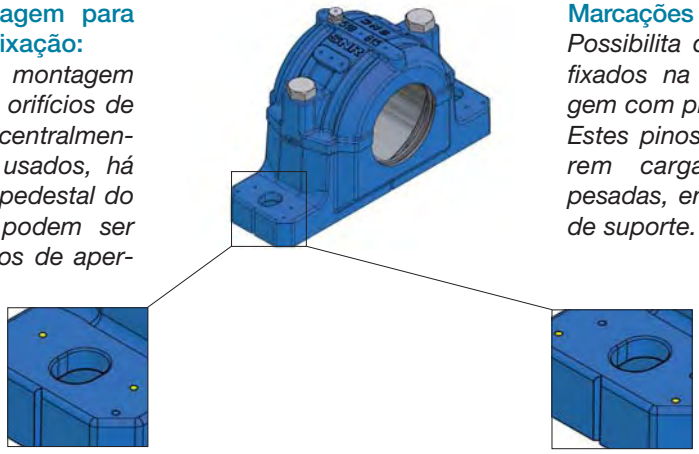


Borda de extração:

Simplifica a extração para fins de manutenção nos conjuntos de rolamento. Com o auxílio de uma alavanca, é fácil separar as seções superior e inferior do mancal, nestes locais.

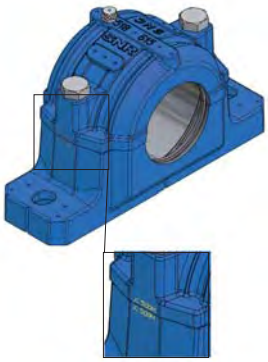
Marcações de montagem para quatro parafusos de fixação:

Para as situações de montagem em que os principais orifícios de fixação, posicionados centralmente não puderem ser usados, há quatro marcações no pedestal do compartimento, que podem ser utilizados como orifícios de apertos alternativos.



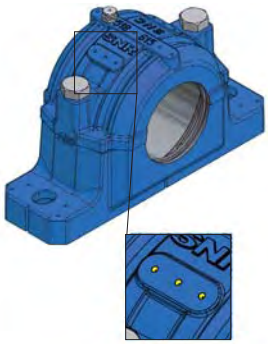
Marcações para pinos adicionais:

Possibilita que os mancais sejam fixados na superfície de montagem com pinos adicionais.
Estes pinos são úteis, se ocorrerem cargas realmente muito pesadas, em paralelo à superfície de suporte.



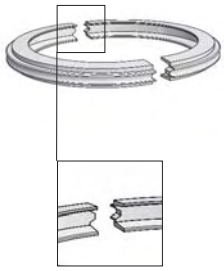
Marcação das seções superior e inferior:

Os números de código impressos na lateral do corpo do mancal possibilitam a colocação correta das seções superior e inferior. Durante a montagem de vários mancais, as seções superiores e inferiores não devem ser trocadas, pois são preparadas no momento da fabricação.



Opções de conexão:

São feitos vários pontos de referência na fundição nas seções superiores dos mancais. Se necessário, estes pontos de referência permitem realizar orifícios de conexão, que recebem sensores de medição, como sensores de vibração ou de temperatura.



Retentor:

Um retentor de alumínio mantém as tiras de feltro de junta. A construção especial permite o posicionamento preciso das tiras de feltro e atua como uma superfície de contato, para uso do anel em V opcional.

Denominações e explicações

Mancais:

SNC 518-615

Mancal de rolamento bipartido,
nos tamanhos ISO 113/II: 1994 e DIN 736: 1984 a DIN 739: 1984.

Código

Série 500

Mancal de rolamento para rolamentos de furo cônico de 1200K a 2200K, 22 200K e 23200K
Diâmetro de eixo: 20 a 140 mm

Série 600

Mancal de rolamento para rolamento de furo cônico das séries 1300 K, 2300K21300K e 22300K
Diâmetro de eixo: 20 a 90 mm

Série 200

Mancal de rolamento para rolamento de furo cilíndrico das séries 1200, 2200, 22200 e 23200
Diâmetro de eixo: 25 a 160 mm

Série 300

Mancal de rolamento para rolamento de furo cônico das séries 1300, 2300, 21300 e 22300
Diâmetro de eixo: 25 a 100 mm

Versão com rolamento fixo

Todos os mancais SNC podem ser utilizadas como rolamento fixo, com o auxílio de anéis de fixação. Os anéis de fixação devem ser encomendados separadamente. Cada rolamento precisa de dois anéis de fixação. As dimensões correspondentes são indicadas nas tabelas de dimensões.

Condições de entrega

Cada mancal de rolamento SNC é entregue com os lubrificadores de cabeça chata e cônica, completos. São arrumados na caixa e não montados. O orifício roscado correspondente, na seção superior do mancal, é fechado com um plugue plástico em fábrica. Um plugue metálico roscado é aparafusado no orifício de escoamento na seção inferior. As aberturas de saída de eixo são protegidas com chapas de proteção.

Materiais/ Cor/ Proteção anticorrosão

Os mancais são fabricadas em ferro fundido cinza nos termos da norma DIN EN 1561. Mediante pedido, podem ser feitas em outros materiais, como o ferro fundido maleável. Como padrão, todas as superfícies externas do mancal são pintadas (cor azul RALK 5010). As superfícies usinadas reservadas no interior do mancal, são tratadas com um agente anticorrosão; todas as superfícies não usinadas são revestidas com um primário.

Versões de junta

SC..DS	Juntas duplas de rebordo	
SC..FS	Junta de tira de feltro	
SC..SV	Junta de anel em V	
SC..LA	Junta labirinto	**Exemplo de denominação:**
SC..TA	Vedação Taconite	**SC518DS**
V..A	Anel em V (versão A) se somando SC…FS	
SC..EC	Chapa de proteção	

Todos os conjuntos SNC são projetados igualmente para a montagem com eixo que atravesse ou que se coloque na extremidade de eixo.
Uma chapa de proteção (SC..EC) é disponível para estas diversas versões. A chapa de proteção engata na ranhura entre as seções superior e inferior, no lugar da segunda junta.

Para obter mais detalhes sobre as diversas versões de juntas, consulte a Seção referente aos sistemas de vedação

Para uma flexibilidade máxima opcional, as juntas SNC são acondicionadas em um jogo de juntas. É necessário um jogo de juntas para cada lado do mancal.

Conteúdo do jogo de juntas

SC..DS	Juntas duplas de rebordo	+ juntas duplas de rebordo (2 peças)
SC..FS	Junta de tira de feltro	+ retentor (2 peças) / corda redonda (2 peças) / tira feltro (2 peças)
SC..SV	Junta de anel em V	+ anel em V (versão A) / arruela de contato
SC..LA	Junta labirinto	+ anel labirinto + corda redonda
SC..TA	Vedação Taconite	+ vedação Taconite (multicomponentes, montados)

Acessórios

Discos de regulagem de graxa RDC

Os discos de regulagem são disponíveis opcionalmente. As dimensões correspondentes se encontram nas tabelas de dimensões.

Para obter mais detalhes sobre os discos de regulagem de graxa, consulte a seção correspondente.

Outros exemplos de mancais a rolamento SNC:

A

Mancal bipartido para eixo transverso; rolamentos de esferas com auto-alinhamento 2212 com furo cilíndrico para eixo de diâmetro 60 mm, junta de tira de feltro com junta com anel em V complementar; versão de rolamento oscilante.

1 mancal bipartido	SNR	SNC212-310
1 rolamento de esferas com auto-alinhamento	SNR	2212
2 juntas de tira de feltro	SNR	SC212FS
2 junta de anel em V	SNR	V70A

B

Mancal bipartido para montagem na extremidade de eixo; rolamento de esferas com auto-alinhamento 23218K, com luva de adaptação para eixo de diâmetro 80 mm; juntas duplas de rebordo; disco de regulagem; versão de rolamento fixo.

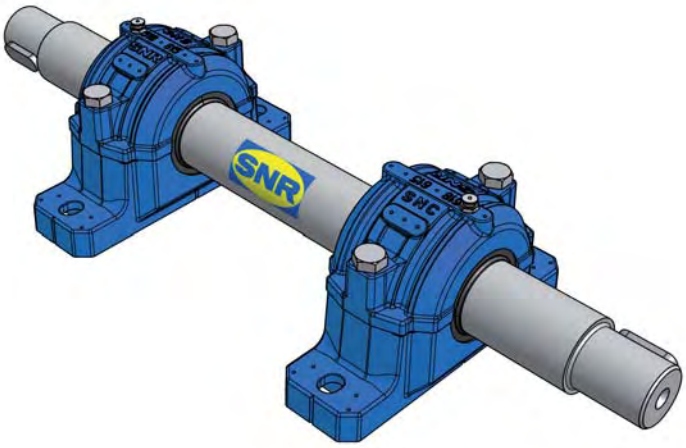
x1 mancal bipartido	SNR	SNC518-615
x1 rolamento de rolos com auto-alinhamento	SNR	23218K
x1 luva de adaptação	SNR	H2318
x2 anéis fixos SNR	SNR	FR160x6,25
x1 juntas duplas de rebordo	SNR	SC518DS
x1 chapa de proteção	SNR	SC518-615EC
x1 disco de regulagem	SNR	RDC518

Sistemas completos

A SNR oferece aos seus clientes a oportunidade de desenvolver e produzir, em colaboração, sistemas completos específicos à aplicação.

Estes sistemas de rolamento podem se integrar diretamente às aplicações envolvidas. A redução de custos, em especial para a produção em série, justifica a aquisição de soluções de sistemas acabados, simplificando os processos logísticos e reduzindo os tempos de montagem. Além disso, sistemas assim evitam o risco de erros de montagem. A marca SNR é uma garantia de montagem correta e excelência de qualidade dos produtos usados.

Vantagens dos nossos serviços!

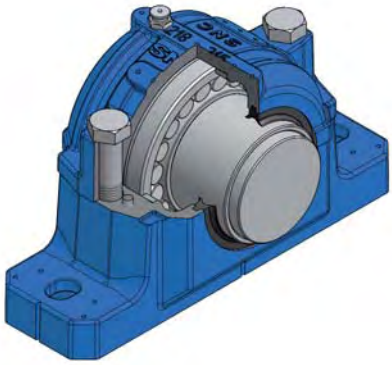


Sistemas de vedação

Inúmeras opções de vedação são oferecidas para os mancais de rolamento, devido ao grande número de aplicações possíveis. A escolha correta de um sistema de vedação depende de diversos fatores.
As indicações abaixo contêm informações importantes sobre as diversas opções de vedação oferecidas na linha standard de mancais de rolamento SNC.

> **A tabela de seleção do modo de vedação, na página 17, oferece uma visão de conjunto das propriedades técnicas e aplicações possíveis das juntas SNC.**

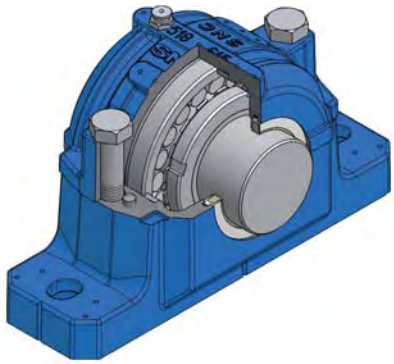
Juntas duplas de rebordo SC..DS



As juntas de rebordo duplas da SNR são compostas de dois componentes, que facilitam a montagem. O material usado é a borracha NBR (borracha acrilonitrilo butadieno). A sua durabilidade e elasticidade conferem excelentes propriedades de vedação ao produto. As velocidades circunferenciais podem chegar a 8m/s.
Para os eixos de um diâmetro superior a 100 mm:
O desalinhamento máximo é de 0,5°. Para conjuntos de rolamentos de diâmetro de eixo inferior a 100 mm, o desalinhamento máximo é de 1°.
O diâmetro de eixo deve se situar no campo de tolerância h9.
Recomendamos eixos retificados de uma rugosidade superficial inferior a R_a 3,2 µm. A margem de temperaturas admissíveis da junta é de -40°C e +100°C. São possíveis temperaturas superiores, utilizando-se materiais adequados.

> **Os nossos engenheiros de aplicação estão dispostos a prestar consultoria sobre as diversas opções disponíveis.**
> **Observe-se que convém encomendar uma junta para cada face do mancal. Na entrega, são fornecidas duas juntas.**

Junta de tira de feltro SC..FS

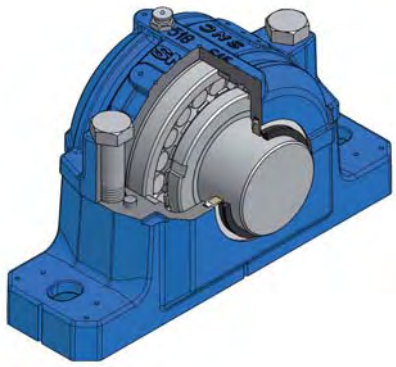


As juntas de tira de feltro constituem uma vedação standard confiável para os mancais de rolamento SNC. A montagem destas juntas é fácil e, após uma fase de rodagem, elas são adequadas para velocidades circunferenciais de até 15m/s (a fase de rodagem realiza-se até cerca de 5m/s).
As juntas de tira de feltro são adequadas para uma lubrificação com graxa e para temperaturas compreendidas entre -40 e +100 °C. Também podemos oferecer toda uma opção de materiais para temperaturas mais elevadas. O desalinhamento não deve ser superior a 0,5°. Na zona de contato, a rugosidade máxima admissível é de R_a 3,2 µm.

> **Observe-se que convém encomendar uma junta para cada face do mancal. As duas tiras de feltro são fornecidas na entrega, assim como o retentor de alumínio de dois componentes e as duas cordas redondas.**

As tiras de feltro são embebidas com óleo e montadas nos retentores, de fábrica; são de uso imediato. Para determinados mancais de rolamento, os retentores não são necessários. A tira de feltro vai se inserir, então, diretamente, na ranhura do mancal.

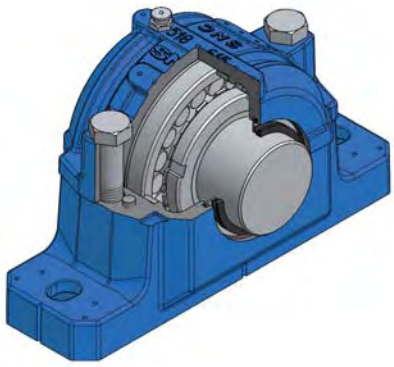
Junta de anel em V opcional



Além da junta de tira de feltro (SC..FS), os conjuntos de mancal de rolamento SNC podem ser equipados com anéis em V opcionais feitos de borracha NBR (borracha acrilonitrilo butadieno). Com esta combinação, o rebordo de vedação apresenta um contato axial com o retentor, garantindo uma vedação ainda melhor (para a velocidade circunferencial admissível, consulte SC..SV).

> **Observe-se que convém encomendar uma junta para cada face do mancal. É fornecida uma versão A do anel em V na entrega.**

Junta de anel em V com arruela de contato SC..SV

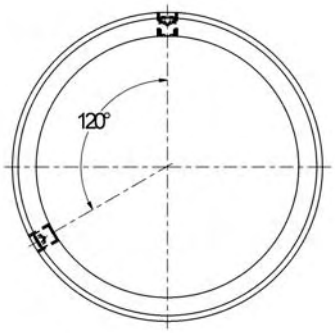


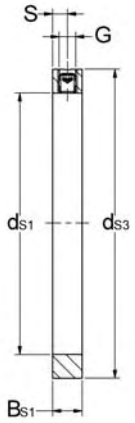
A junta SC..SV é composta de uma arruela de contato fabricada em chapa de aço com proteção anticorrosão, equipada com um rebordo de borracha vulcanizada e com o anel em V, ela própria fabricada de borracha NBR (acrilonitrilo butadieno). O anel de contato é fixado na ranhura de vedação entre as seções superior e inferior. O rebordo de vedação do anel em V é dotado de um contato axial com a arruela de contato. Para os eixos de um diâmetro de até 50 mm, é possível um desalinhamento de até cerca de 1,5°. Para os eixos de diâmetro maior, não é conveniente ultrapassar um desalinhamento de 1°.
Para velocidades circunferenciais superiores, também é possível fixar os anéis em V axial e/ou radialmente. Para tanto, a SNR recomenda o uso de anéis de suporte, que devem ser montados diretamente por trás dos anéis em V. A tabela abaixo indica as dimensões correspondentes dos anéis de suporte. Para as juntas de anel em V sem fixação axial, são admissíveis velocidades circunferenciais de até 7m/s. Com fixação axial, a velocidade pode ir até 12m/s. Com fixação axial e radial, ela pode ser superior a 12m/s. As temperaturas de funcionamento destas versões de vedação variam de -40 a +100°C.

> **Observe-se que convém encomendar uma junta para cada face do mancal. Na entrega, são fornecidos uma arruela de contato e o anel em V correspondente.**

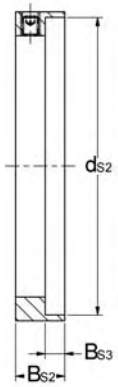
Dimensão dos anéis de suporte para junta de anel em V

Diâmetro de eixo d, d_1	d_{S1}	d_{S2}	B_{S1}	B_{S2}	B_{S3} [mm]	d_{S3}	s	G	Eixo roscado DIN 913
				Dimensões					
20	20	27,2	7	10,5	3,5	30	3,5	M4	4x4,5
25	25	32,1	7	10,5	3,5	35	3,5	M4	4x4,5
30	30	37,2	7	10,5	3,5	40	3,5	M4	4x4,5
35	35	42,2	7	10,5	3,5	45	3,5	M4	4x4,5
40	40	49,1	7	12,0	4,5	53	3,5	M4	4x5
45	45	54,0	7	12,0	4,5	58	3,5	M4	4x5
50	50	59,1	7	12,0	4,5	63	3,5	M4	4x5
55	55	64,1	7	12,0	4,5	68	3,5	M4	4x5
60	60	69,1	7	12,0	4,5	73	3,5	M4	4x5
65	65	74,1	7	12,0	4,5	78	3,5	M4	4x5
70	70	81,0	10	16,0	6,0	84	4,5	M5	5x6
75	75	86,0	10	16,0	6,0	89,5	4,5	M5	5x6
80	80	91,0	10	16,0	6,0	94,5	4,5	M5	5x6
85	85	96,0	10	16,0	6,0	100	4,5	M5	5x6
90	90	101,0	10	16,0	6,0	105	4,5	M5	5x6
95	95	106,0	10	16,0	6,0	109	4,5	M5	5x6
100	100	111,0	10	16,0	6,0	115	4,5	M5	5x6
110	110	122,9	11	18,0	7,5	128	5,0	M6	6x8
115	115	127,4	11	18,0	7,5	133	5,0	M6	6x8
125	125	138,1	11	18,0	7,5	143	5,0	M6	6x8
135	135	147,5	11	18,0	7,5	153	5,0	M6	6x8
140	140	152,9	11	18,0	7,5	158	5,0	M6	6x8
145	145	158,1	11	18,0	7,5	163	5,0	M6	6x8
155	155	167,5	11	19,0	8,5	173	5,0	M6	6x8
165	165	179,9	11	19,0	8,5	185,5	5,0	M6	6x8
175	175	189,3	11	19,0	8,5	195	5,0	M6	6x8



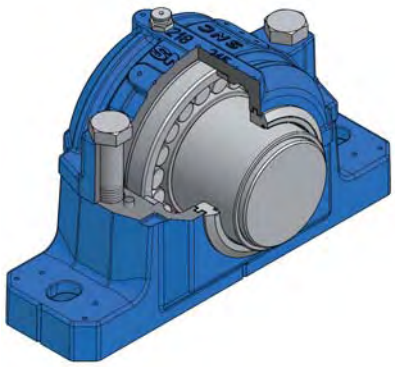


Fixação axial



Fixação axial e radial

Junta labirinto SC..LA

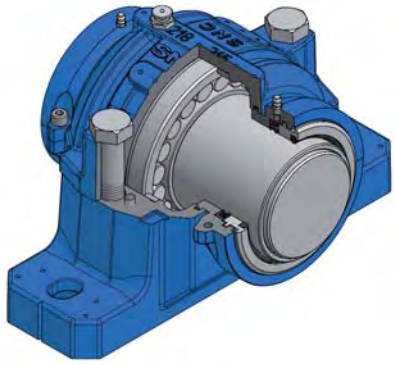


Para condições ambiente difíceis, todos os mancais de rolamento SNC podem ser equipadas com juntas labirinto. O anel de vedação e a ranhura do mancal constituem um labirinto, com um jogo estreito de vedação. A principal vantagem deste tipo de juntas é a possibilidade de usar o conjunto de rolamentos na velocidade máxima de rotação admissível dos próprios rolamentos. O anel labirinto é sincronizado na rotação sobre o eixo, através da corda redonda instalada no local.
O desalinhamento máximo do eixo não pode ser superior a 0,3°. A margem de temperaturas funcional deste tipo de juntas varia de -40 a +200 °C

Uma lubrificação opcional da junta labirinto é possível. Para este fim, são utilizadas as perfurações feitas em fundição abaixo da ranhura de vedação.

Observe-se que convém encomendar uma junta para cada face do mancal. Na entrega, são fornecidos um anel labirinto (materiais: ferro fundido ou aço) e a corda redonda associada.

Vedação Taconite SC..TA



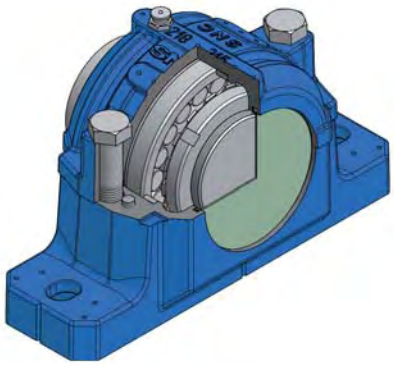
Este tipo de juntas é usado essencialmente em caso de condições ambiente extremas. Graças ao seu conceito excepcionalmente robusto, este sistema garante uma proteção contra as finas poeiras e as grossas partículas de sujeira; o projeto é igualmente resistente à umidade. Essencialmente, três componentes internos deste sistema permitem tais propriedades:

- Um anel labirinto que pode ser relubrificado (furo filetado M6) com travessas radiais;
- Um revestimento de vedação do eixo;
- Uma cavidade inteiramente preenchida com graxa, agindo como uma retenção da graxa.

A junta tacônica destacável é fixada no anel de vedação, entre as seções superior e inferior do mancal, com o auxílio de uma junta tórica. O anel labirinto gira com o eixo. Esta rotação é assegurada por uma corda redonda, ela própria inserida entre o eixo e o anel labirinto.
O anel de vedação do eixo é acoplado na prensa, na parte estacionária da junta. O rebordo de vedação desliza sobre o eixo. O diâmetro do eixo deve corresponder ao setor de tolerância h9. Recomendamos eixos retificados sem torção exagerada, de uma rugosidade superficial inferior a R_a 3.2 µm. É tecnicamente possível um desalinhamento de até 0,5°. A margem de temperaturas admissíveis desta junta varia entre -40°C e +100°C. São possíveis velocidades circunferenciais de até 10 m/s. Também são possíveis temperaturas superiores, utilizando materiais adequados. Nossos engenheiros de aplicação estão à sua disposição para prestar consultoria sobre as diversas opções disponíveis.

Observe-se que convém encomendar uma junta para cada face do mancal. Na entrega, é fornecida uma vedação Taconite inteiramente montada (lubrificador inclusive).

Chapa de proteção SC..EC



Chapas de proteção são disponíveis para todos os mancais de rolamento SNC. A chapa de proteção é feita de chapa de aço anticorrosão e apresenta um rebordo de borracha NBR (acrilonitrilo butadieno). A chapa de proteção é fixada na ranhura de vedação entre as seções superior e inferior; ela garante a vedação do mancal. As chapas de proteção podem ser combinadas com todos os outros tipos de juntas da linha SNC. A margem de temperatura das chapas de proteção varia entre -40°C e +100°C.

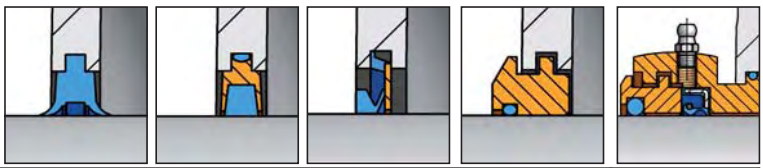
Para obter os detalhes das dimensões das extremidades de eixos admissíveis, consulte a tabela das dimensões (dimensões w_1).
É fornecida uma chapa de proteção com rebordos de borracha vulcanizada na entrega.

Juntas especiais

Para casos específicos, é possível que as juntas standard não atendam às exigências funcionais. Por exemplo, no caso de temperaturas muito elevadas, é possível equipar os mancais de rolamento SNC de juntas feitas de materiais especiais. Os mancais de rolamento também podem ser montadas em algumas soluções que não apresentam uma forma standard.

Os nossos engenheiros de aplicação estão à disposição para prestar consultoria sobre as diversas opções disponíveis.

Seleção das juntas



Propriedades estruturais		SC..DS Junta de rebordo duplo	SC..FS Junta de tira de feltro	SC..SV Anel em V	SC..LA Junta Labirinto	SC..TA Vedação Taconite
Temperatura de funcionamento	°C	-40…+100	-40…+100	-40…+100	-40…+200	-40…+100
Velocidade circunferencial	m/s	< 8	< 15	< 7[3]	> 15	< 10[4]
Desalinhamento possível	graus	0,5…1	< 0,5	1…1,5	< 0,3	< 0,5
Relubrificação						
Fraca fricção			[1]			[1]
Adaptados aos rolamentos oscilantes						
Montagem vertical				[2]		
Comportamento de vedação em:						
Respingos / umidade						
Partículas ultra finas						
Partículas finas						
Partículas grosas						
Partículas com aresta viva						
Resistência aos UV						

Perfeitamente adaptado

Adaptação limitada

Adaptado

Inadaptado

[1] Durante a fase de rodagem, até cerca de 5m/s

[2] Se o anel em V for montado no interior sobre a face inferior

[3] Sem anel suporte complementar (axial: 7-12 m/s); fixação axial e radial >12 m/s)

[4] De acordo com o diâmetro do eix

Disposição das montagens de rolamento

Os mancais de rolamento da SNC são projetadas para conter rolamentos com auto-alinhamento, seja de esferas, seja de rolos. A escolha do tipo de rolamento e o projeto de disposição dependem, essencialmente, do tipo de aplicação.

Rolamentos de furo cilíndrico

Os rolamentos que apresentam um furo cilíndrico são montados diretamente no eixo. A tolerância de eixo depende da aplicação e dos rolamentos usados. O anel interno do rolamento deve se apoiar em um suporte do eixo. O rolamento deve ser sistemática e estreitamente fixado no eixo. Para uma montagem fácil, rápida e segura dos rolamentos, recomendamos o uso de um dispositivo de aquecimento de indução da SNR.

Para todas as informações sobre este dispositivo, consulte o catálogo dos serviços de manutenção.

Os rolamentos de furo cilíndrico são especialmente adaptados às seguintes aplicações:

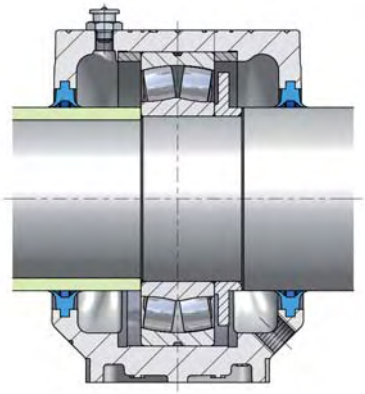
- Absorção de importantes cargas axiais;
- Montagem em série
- Conjunto de rolamento expostos com choques ou impactos importantes.

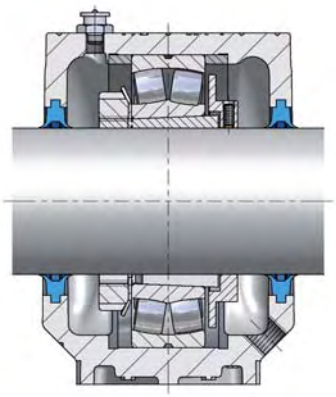
Rolamentos de furo cônico

Os rolamentos de furo cônico são montados sobre o eixo com o auxílio de uma luva de adaptação. O campo de tolerância pode ser superior ao dos furos É possível usar, essencialmente, o tipo de eixos esticados e que respondam ao campo de tolerância h9. O anel interno do rolamento é fixado na luva, através de uma pré-carga axial rigorosa. O respeito à tolerância especificada para o rolamento após montagem é imperativo. Consulte os valores aplicáveis na tabela da Página 28.

Os rolamentos de furo cônico adaptam-se especialmente às seguintes aplicações:

- Locais onde a posição exata do rolamento não é conhecida com antecedência;
- Aplicações que não permitam a usinagem dos eixos;
- Aplicações que não permitam um enfraquecimento qualquer dos eixos;
- Conjunto de rolamentos adaptados a condições funcionais específicas, regulagem da ajustagem do rolamento.





Rolamentos SNR da qualidade *PREMIER*

Os rolamentos de rolos com auto-alinhamento da SNR ***PREMIER*** são projetados para aplicações de cargas elevadas, desequilíbrios importantes, sujeiras, choques e vibrações. A fim de melhorar o excelente nível de desempenhos, de confiabilidade das séries de rolamentos, os rolamentos de rolos SNR ***PREMIER*** foram otimizados em termos de cargas e de duração de vida útil.

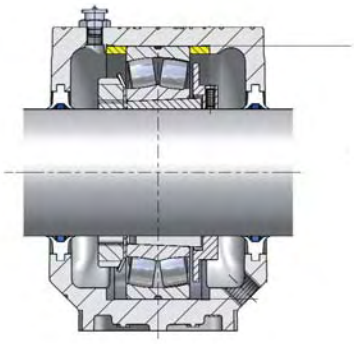
Aços de alta pureza, uma otimização da construção interna e uma melhoria dos métodos de fabricação possibilitaram aumentar as cargas admissíveis em 18%, e isto prolongando a duração de vida útil em 75%.

Para obter mais detalhes sobre os rolamentos de rolos com auto-alinhamento de qualidade da SNR *PREMIER*, solicite o nosso catálogo.

Versão com rolamentos fixos ou oscilantes

Os mancais de rolamento SNC podem ser utilizadas com rolamentos fixos ou oscilantes. Os anéis de fixação, disponíveis na SNR, possibilitam o bloqueio axial do rolamento no lugar. A largura dos anéis de fixação adapta-se ao tamanho do rolamento em questão. Para obter a denominação exata, consulte a tabela de dimensões. Para a fixação dos rolamentos no mancal, são necessários dois anéis de fixação para cada mancal.

Rolamento fixo

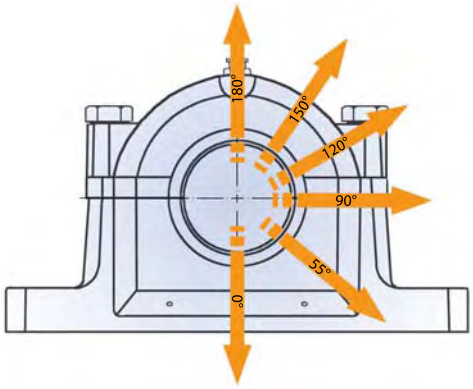


Rolamento oscilante

Para obter mais detalhes sobre a construção e o projeto dos conjuntos de rolamento, consulte nosso catálogo com os principais rolamentos SNR.

Cargas e acoplamentos

A tabela a seguir contém informações sobre as cargas de ruptura dos mancais de rolamento SNC, assim como a capacidade de carga máxima e os parafusos de fixação que devem ser montados entre a seção superior e inferior,assim como os parafusos de pé do mancal. Para determinar as cargas admissíveis, é possível se referir ao sentido de aplicação das cargas, assim como os fatores de segurança selecionados, em função das condições operacionais. De maneira geral, os cálculos de engenharia levam em conta um fator de segurança 6. Os valores especificados são apenas valores de referência.



Tamanho do mancal SNC				Cargas de ruptura do mancal no sentido de carga [kN]						Parafuso de fixação (seções superior/ inferior) [1] Classe de propriedade 8.8	Capacidade de carga para os dois parafusos no sentido de carga [kN]			Acoplamento de aperto [Nm]	Parafusos de pé[1] Classe de propriedade 8.8	Máximo recomendado acoplamento de aperto [Nm]
				0°	55°	90°	120°	150°	180°		120°	150°	180°			
205		505		180	160	95	70	60	80	M10x40	60	35	30	65	M12	87
206	305	506	605	200	170	100	80	67	85	M10x40	60	35	30	65	M12	87
207	306	507	606	224	190	121	85	80	95	M10x45	60	35	30	65	M12	87
208	307	508	607	265	220	132	95	85	115	M12x50	80	45	40	65	M12	87
209		509		280	235	140	100	90	120	M12x55	80	45	40	65	M12	87
210	308	510	608	315	265	160	121	110	140	M12x55	80	45	40	65	M12	87
211	309	511	609	355	280	170	125	118	145	M16x60	180	100	90	150	M16	210
212	310	512	610	355	300	180	132	125	160	M16x60	180	100	90	150	M16	210
213	311	513	611	400	345	210	150	132	170	M16x70	180	100	90	150	M16	210
214				450	360	220	160	145	185	M16x70	180	100	90	150	M16	210
215	312	515	612	475	411	250	185	160	215	M16x70	180	100	90	150	M16	210
216	313	516	613	500	430	265	190	175	220	M16x80	180	100	90	290	M20	410
217	314	517		560	480	290	205	191	250	M16x80	180	100	90	290	M20	410
218	315	518	615	670	550	340	250	220	285	M20x90	260	150	130	290	M20	410
219	316	519	616	710	580	355	265	230	300	M20x100	260	150	130	290	M20	410
220	317	520	617	750	630	375	280	250	320	M24x100	360	210	180	500	M24	710
	318		618	800	670	400	315	280	340	M24x110	360	210	180	500	M24	710
222	319	522	619	950	800	450	355	320	400	M24x130	360	210	180	500	M24	710
224	320	524	620	950	800	475	355	320	420	M24x130	360	210	180	500	M24	710
226		526		1060	900	540	410	360	450	M24x130	360	210	180	500	M24	710
228		528		1250	1060	630	475	430	530	M24x140	360	210	180	1005	M30	1430
230		530		1400	1200	730	540	480	600	M24x150	360	210	180	1005	M30	1430
232		532		1700	1450	860	640	570	730	M30x160	730	430	360	1005	M30	1430

[1] ISO 4014 (DIN EN 24014)

Quantidades de lubrificante

Os mancais de rolamento das séries SNC são desenvolvidas para o modo de lubrificação com graxa. Os fatores determinantes, que necessitam de uma relubrificação ou de uma substituição do lubrificante, são as velocidades ou temperaturas elevadas, as fortes cargas e as condições ambientais rigorosas. Também é possível prever uma alimentação constante de lubrificante: por exemplo, a partir de um circuito de lubrificação central.

Para o enchimento inicial, é essencial se assegurar de que a quantidade correta de graxa tenha sido de fato colocada. Para obter mais detalhes, consulte a tabela abaixo.

Para obter mais detalhes sobre a lubrificação dos mancais bipartido SNC, consulte as instruções de uso e de manutenção dos mancais de rolamento SNC.

Tamanho do mancal SNC				Quantidade de graxa Enchimento inicial (cerca de 60% da cavidade) [g]
205		505		30
206	305	506	605	45
207	306	507	606	65
208	307	508	607	80
209		509		105
210	308	510	608	130
211	309	511	609	180
212	310	512	610	210
213	311	513	611	270
214				290
215	312	515	612	330
216	313	516	613	440
217	314	517		500
218	315	518	615	650
219	316	519	616	700
220	317	520	617	900
	318		618	1100
222	319	522	619	1200
224	320	524	620	1400
226		526		1600
228		528		2000
230		530		2500
232		532		3000

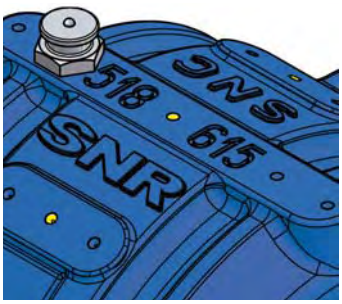
Lubrificador e canal de lubrificante

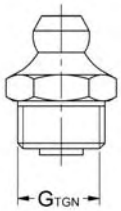
São feitas várias punções de fábrica, na seção superior do mancal de rolamento, para indicar as posições possíveis dos orifícios filetados. O lubrificante normalmente é introduzido nos rolamentos pelo lado. Os mancais de rolamento SNC comportam um orifício filetado, feito de fábrica. Na entrega, este orifício está obturado com um plugue plástico. Os rolamentos que possibilitam uma relubrificação pelo anel externo também podem ser alimentados de lubrificante diretamente através de um dos três tubos de lubrificante possíveis (consulte a figura da esquerda). Todo mancal SNC é entregue com um lubrificador de cabeça chata e um lubrificador cônico, arrumados na caixa.

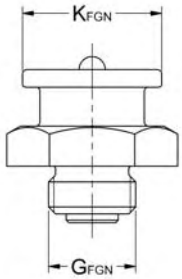
Dimensões dos lubrificadores

Mancal	Tamanho				Chato DIN 3404	Cônico DIN 71412	G_{FGN}	G_{TGN}	K_{FGN}
SNC	205		505		FGN-M6-10 [1]	TGN-M6	M6x1	M6x1	10mm
SNC	206-210	305-308	506-510	605-608	FGN-M10-10 [1]	TGN-M10	M10x1	M10x1	10mm
SNC	211-232	309-320	511-532	609-620	FGN-M10-16	TGN-M10	M10x1	M10x1	16mm

[1] Na base da norma DIN 3404

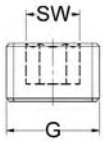






Plugue de obturação e orifício de escoamento de graxa

Um orifício de escoamento de graxa é disposto do lado oposto do tubo de lubrificante, para permitir que o excesso de graxa escorra do mancal no momento da relubrificação. Este orifício situa-se sob a abertura de saída do eixo. É obturado, de fábrica com um plugue metálico filetado. Além da posição padrão deste orifício, outros locais também podem ser escolhidos. Estes locais são indicados através de marcações.



Dimensões do plugue de obturação

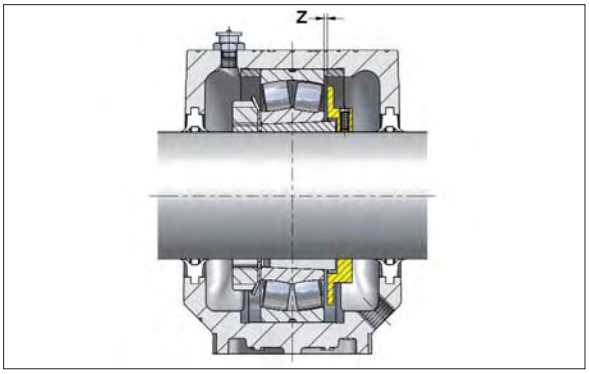
Mancal	Tamanho				Larguras no plano SW	G
SNC	205-210	305-308	505-510	605-608	4	M10x1
SNC	211-215	309-312	511-515	609-612	6	M12x1,5
SNC	216-220	313-318	516-520	613-618	8	M16x1,5
SNC	222-232	319-320	522-532	619-620	10	M20x1,5

Discos de regulagem RDC

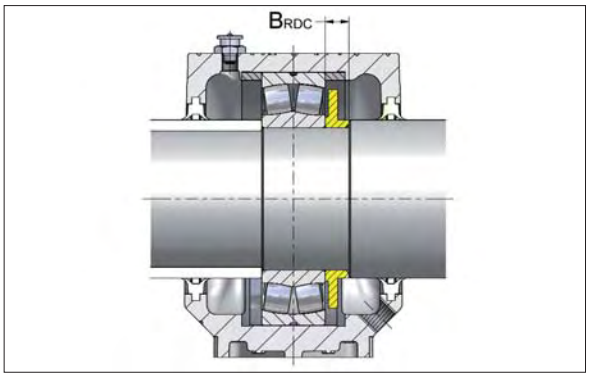
Opcionalmente, é possível montar, em cada mancal de rolamento SNC, discos de regulagem de ferro fundido cinza, de tipo monolítico. A principal função destes elementos consiste em encaminhar os excessos de graxa para fora do mancal de rolamento (o orifício de escoamento de graxa deve ser aberto). A folga entre o disco de regulagem, o rolamento e a mancal possibilita fazer um efeito de regulagem da transferência de lubrificante, em funcionamento. O excesso de graxa é liberado do rolamento. Na ocasião da montagem e após cada intervalo de relubrificação, este dispositivo apresenta a vantagem de possibilitar que o sistema atinja mais rapidamente a temperatura estabilizada. A experiência prática também mostrou que a temperatura funcional dos conjuntos de rolamento, equipados com discos de regulagem, era inferior ao valor obtido sem regulagem da quantidade de graxa, em especial no caso de velocidades muito elevadas.
Os acúmulos de graxa podem fazer aumentar rapidamente a temperatura do rolamento e, em conseqüência, um funcionamento a quente dos rolamentos e eventual falha prematura. Nos conjuntos equipados com uma luva de adaptação, os discos são fixados no eixo com dois eixos roscados. Nos conjuntos equipados com rolamentos cilíndricos, os discos de regulagem são fixados axialmente entre o suporte do eixo e o rolamento. Os acoplamentos de aperto dos parafusos de fixação são indicados na tabela abaixo. A fim de garantir um funcionamento das funções corretas dos discos de regulagem, convém seguir as instruções de montagem da maneira mais precisa possível. O disco de regulagem deve ser posicionado como especificado na tabela superior.

Montagem

Os discos de regulagem devem ser montados ao lado do orifício de escoamento de graxa. No caso de uso de rolamentos com luvas adaptadoras, convém se assegurar de que as porcas com ranhura sejam posicionadas do lado do lubrificador.



Uso do disco de regulagem em um conjunto com montagem de luva de adaptação.



Uso do disco de regulagem em uma montagem de furo cônico.

Mancal	Dimensões de limites Tamanho		Distância entre anel externo de rolamento e disco de regulagem Z [mm]
SNC	505-509	605-607	2
SNC	510-518	608-615	3
SNC	519-532	616-620	4

Acoplamentos de aperto e larguras no plano				
Disco de regulagem	Tamanho		Largura no plano [mm]	Acoplamento de aperto máximo [Nm]
RDC	505-512	605-612	2,5	3,5
RDC	513-519	613-618	3,0	5,5
RDC	520-532	619-620	4,0	11,5

Dimensões de limites do disco de regulagem B_{RDC} em uma montagem de furo cilíndrico

Série 200	
Tamanho	[mm]
RDC205	7,5
RDC206	8,5
RDC207	9
RDC208	8
RDC209	12
RDC210	8
RDC211	9
RDC212	11
RDC213	12,5
RDC214	18
RDC215	11
RDC216	11
RDC217	14
RDC218	15
RDC219	18
RDC220	18
RDC222	22
RDC224	24
RDC226	22
RDC228	22
RDC230	35
RDC232	40

Série 300	
Tamanho	[mm]
RDC305	9
RDC306	9
RDC307	9
RDC308	9
RDC309	10
RDC310	10
RDC311	10
RDC312	10
RDC313	12
RDC314	15
RDC315	15
RDC316	20
RDC317	18
RDC318	20
RDC319	24
RDC320	24

Fixação do mancal

Marcações para montagem em perfis em T

Quatro marcações dispostas no pé do mancal indicam as posições alternativas possíveis dos orifícios de fixação. Use estas posições alternativas, se for impossível montar a mancal usando os orifícios de fixação dispostos no centro. Por exemplo, outras posições dos orifícios são necessários no momento da fixação do mancal sobre três fios en T. As distâncias correspondentes, para as conexão, assim como os diâmetros de furo, encontram-se no quadro da Página 26.

Marcações dos pinos de centragem adicionais

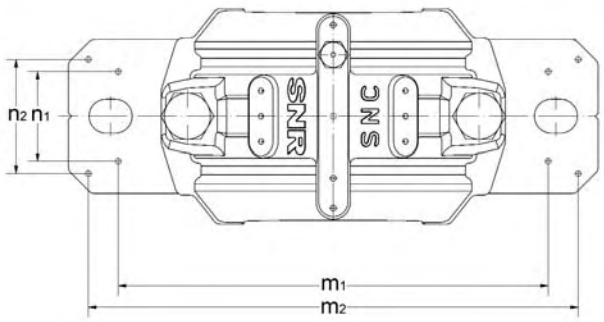
Os mancais de rolamento SNC podem ser fixas sobre a superfície de montagem, usando dos pinos de centragem complementares. Para este fim, é conveniente furar orifícios no nível dos quatro pontos de centragem destinados aos pinos. A centragem por pinos é útil quando cargas extremamente elevadas são exercidas em paralelo à superfície de montagem. A posição dos orifícios na superfície de suporte, assim como os diâmetros recomendados dos pinos de centragem, encontram-se na tabela en Página 26.

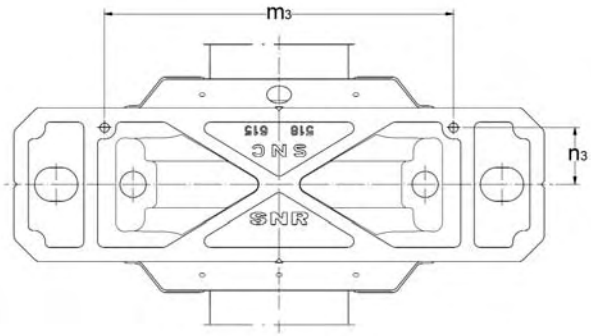
Orifícios de montagem

Os orifícios feitos na face inferior da base do mancal de rolamento simplificam o alinhamento preciso dos conjuntos, na hora da produção em série. Os pinos de centragem pré-instalados na superfície de montagem são dispostos como indicado na tabela en Página 26, determinando as posições exatas. Se forem necessárias modificações do mancal, também é possível usar os orifícios de fixação para o alinhamento preciso na máquina.

Fixação do mancal

Tamanhos dos mancais SNC				Marcação para montagem			Centragem dos pinos			Furo de fixação		
						Furo			Pino			Pino
				m_1	n_1	Ø	m_2	n_2	Ø	$m_3 \pm 0,1$	$n_3 \pm 0,1$	Ø
205		505		116	28	7	152	32	5	101	18	5
206	305	506	605	130	25	7	172	38	5	113	18	5
207	306	507	606	135	25	7	172	38	5	113	18	5
208	307	508	607	160	34	11	188	44	6	130	22	5
209		509		160	34	11	188	44	6	130	22	5
210	308	510	608	160	34	11	188	44	6	130	22	5
211	309	511	609	200	40	14	234	49	8	162	24	6
212	310	512	610	200	40	14	234	54	8	162	24	6
213	311	513	611	220	48	14	252	58	8	182	29	6
214				220	48	14	252	58	8	182	29	6
215	312	515	612	220	48	14	257	58	8	186	31,5	6
216	313	516	613	252	52	18	288	66	8	210	32,5	6
217	314	517		252	52	18	292	66	8	210	32,5	6
218	315	518	615	280	58	18	317	70	8	227	37	6
219	316	519	616	280	58	18	317	70	8	227	37	6
220	317	520	617	300	66	18	348	78	8	250	40	8
	318		618	300	66	18	348	78	8	250	40	8
222	319	522	619	320	74	18	378	88	8	282	45	8
224	320	524	620	330	74	18	378	88	8	282	45	8
226		526		370	80	22	414	92	12	302	49,5	8
228		528		400	92	26	458	108	12	327	59	8
230		530		430	100	26	486	116	12	352	62	8
232		532		450	100	26	506	116	12	372	62,5	8





Montagem dos rolamentos

Acontece com freqüência que erros de montagem provoquem uma ruptura prematura do conjunto de rolamento. Recomendamos, portanto, seguir, com a maior precisão possível, as instruções de montagem, afim de garantir uma montagem correta dos rolamentos.
Também é imperativo usar o conjunto de ferramentas adequado. A SNR fornece acessórios úteis, que simplificam o trabalho de montagem, ao mesmo tempo que evita a deterioração dos rolamentos.

Para obter mais detalhes, solicite o nosso catálogo dos *Serviços de Manutenção* da SNR!

Rolamento de furo cilíndrico

É preciso fazer uma distinção entre a montagem dos rolamentos a quente ou a frio. O tipo de montagem depende das dimensões de rolamento: os rolamentos de um diâmetro de furo superiores a 40 mm devem ser montados a quente.
Para aquecer os rolamentos à temperatura especificada, use um dispositivo de aquecimento por indução da SNR: desta maneira, o rolamento será montado sem problemas sobre o eixo. A montagem a frio é realizada com o auxílio de uma prensa hidráulica ou de um outro ferramental adequado. Para a montagem com o auxílio de uma luva e de um malho, é preciso exercer a força sobre o anel fixo do rolamento. A extremidade do tubo adjacente ao anel oscilante do rolamento deve ser plano, e perpendicular ao eixo do tubo. A força de montagem deve ser sempre exercida no eixo. É preciso evitar o contato direto entre o malho e o rolamento.

Rolamento de furo cônico (montagem com luva de adaptação)

É conveniente verificar a folga radial dos rolamentos com o auxílio de calibres de folga (use os calibres de folga da SNR + mapa de montagem). Engate o rolamento na luva e monte a arruela-freio e a porca com ranhura. Não aperte a porca com ranhura completamente. Engate o rolamento pré-montado e sua luva, na posição desejada sobre o eixo. O rolamento oscilante deve ser sempre posicionado no centro do mancal. Para verificar esta centragem, é possível dispor provisoriamente o eixo na mancal. A luva de adaptação agora deve ser apertada com o auxílio de uma chave com pino (encontrada na SNR). Durante o aperto, verifique constantemente a redução da folga no rolamento, com o auxílio dos cálibres. A redução de folga especificada está indicada na tabela da Página 28, ou na planilha de montagem da SNR, disponível separadamente. Na montagem dos rolamentos de esferas com auto-alinhamento, a porca com ranhura deve ser apertada até que a folga seja praticamente nula. Convém se assegurar de que o anel externo do rolamento possa girar sempre com facilidade, a mão. A porca com ranhura é fixada e bloqueada, dobrando-se uma lingüeta da arruela-freio na ranhura da porca com ranhura. Em seguida, encha os rolamentos com a quantidade de graxa necessária.

Para obter mais detalhes sobre a montagem dos rolamentos SNR, consulte o catálogo dos rolamentos principais e as instruções de uso e de manutenção para os mancais de rolamento dos mancais bipartido SNC.

Montagem

Redução da folga axial na montagem dos rolamentos de rolos com auto-alinhamento da SNR, com furo cônico.

Dimensão nominal		Folga radial antes da montagem						Redução da folga radial		Deslocamento sobre o cone 1:12				Deslocamento sobre o cone 1:30				Verifique o valor, para uma folga radial mínima após a montagem grupo de folga		
d		normal		C3		C4				Eixo		Alojamento		Eixo		Alojamento				
de	até	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	normal	C3	C4
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		
30	40	0,035	0,05	0,05	0,065	0,065	0,085	0,02	0,025	0,35	0,4	0,35	0,45					0,015	0,025	0,04
40	50	0,045	0,06	0,06	0,08	0,08	0,1	0,025	0,03	0,4	0,45	0,45	0,5					0,02	0,03	0,05
50	65	0,055	0,075	0,075	0,095	0,095	0,12	0,03	0,04	0,45	0,6	0,5	0,7					0,025	0,035	0,055
65	80	0,07	0,095	0,095	0,12	0,12	0,15	0,04	0,05	0,6	0,75	0,7	0,85					0,025	0,04	0,07
80	100	0,08	0,11	0,11	0,14	0,14	0,18	0,045	0,06	0,7	0,9	0,75	1,0	1,7	2,2	1,8	2,4	0,035	0,05	0,08
100	120	0,1	0,135	0,135	0,17	0,17	0,22	0,05	0,07	0,7	1,1	0,8	1,2	1,9	2,7	2,0	2,8	0,05	0,065	0,1
120	140	0,12	0,16	0,16	0,2	0,2	0,26	0,065	0,09	1,1	1,4	1,2	1,5	2,7	3,5	2,8	3,6	0,055	0,08	0,11
140	160	0,13	0,18	0,18	0,23	0,23	0,3	0,075	0,1	1,2	1,6	1,3	1,7	3,0	4,0	3,1	4,2	0,055	0,09	0,13
160	180	0,14	0,2	0,2	0,26	0,26	0,34	0,08	0,11	1,3	1,7	1,4	1,9	3,2	4,2	3,3	4,6	0,06	0,1	0,15
180	200	0,16	0,22	0,22	0,29	0,29	0,37	0,09	0,13	1,4	2,0	1,5	2,2	3,5	4,5	3,6	5,0	0,07	0,1	0,16
200	225	0,18	0,25	0,25	0,32	0,32	0,41	0,1	0,14	1,6	2,2	1,7	2,4	4,0	5,5	4,2	5,7	0,08	0,12	0,18
225	250	0,2	0,27	0,27	0,35	0,35	0,45	0,11	0,15	1,7	2,4	1,8	2,6	4,2	6,0	4,6	6,2	0,09	0,13	0,2
250	280	0,22	0,3	0,3	0,39	0,39	0,49	0,12	0,17	1,9	2,6	2,0	2,9	4,7	6,7	4,8	6,9	0,1	0,14	0,22
280	315	0,24	0,33	0,33	0,43	0,43	0,54	0,13	0,19	2,0	3,0	2,2	3,2	5,0	7,5	5,2	7,7	0,11	0,15	0,24
315	355	0,27	0,36	0,36	0,47	0,47	0,59	0,15	0,21	2,4	3,4	2,6	3,6	6,0	8,2	6,2	8,4	0,12	0,17	0,26
355	400	0,3	0,4	0,4	0,52	0,52	0,65	0,17	0,23	2,6	3,6	2,9	3,9	6,5	9,0	6,8	9,2	0,13	0,19	0,29
400	450	0,33	0,44	0,44	0,57	0,57	0,72	0,2	0,26	3,1	4,1	3,4	4,4	7,7	10,0	8,0	10,4	0,13	0,2	0,31
450	500	0,37	0,49	0,49	0,63	0,63	0,79	0,21	0,28	3,3	4,4	3,6	4,8	8,2	11,0	8,4	11,2	0,16	0,23	0,35
500	560	0,41	0,54	0,54	0,68	0,68	0,87	0,24	0,32	3,7	5,0	4,1	5,4	9,2	12,5	9,6	12,8	0,17	0,25	0,36
560	630	0,46	0,6	0,6	0,76	0,76	0,98	0,26	0,35	4,0	5,4	4,4	5,9	10,0	13,5	10,4	14,0	0,2	0,29	0,41
630	710	0,51	0,67	0,67	0,85	0,85	1,09	0,3	0,4	4,6	6,2	5,1	6,8	11,5	15,5	12,0	16,0	0,21	0,31	0,45
710	800	0,57	0,75	0,75	0,96	0,96	1,22	0,34	0,45	5,3	7,0	5,8	7,6	13,3	17,5	13,6	18,0	0,23	0,35	0,51
800	900	0,64	0,84	0,84	1,07	1,07	1,37	0,37	0,5	5,7	7,8	6,3	8,5	14,3	19,5	14,8	20,0	0,27	0,39	0,57
900	1000	0,71	0,93	0,93	1,19	1,19	1,52	0,41	0,55	6,3	8,5	7,0	9,4	15,8	21,0	16,4	22,0	0,3	0,43	0,64
1000	1120	0,78	1,02	1,02	1,3	1,3	1,65	0,45	0,6	6,8	9,0	7,6	10,2	17,0	23,0	18,0	24,0	0,32	0,48	0,7
1120	1250	0,86	1,12	1,12	1,42	1,42	1,8	0,49	0,65	7,4	9,8	8,3	11,0	18,5	25,0	19,6	26,0	0,34	0,54	0,77

Preparações e instruções de montagem importantes

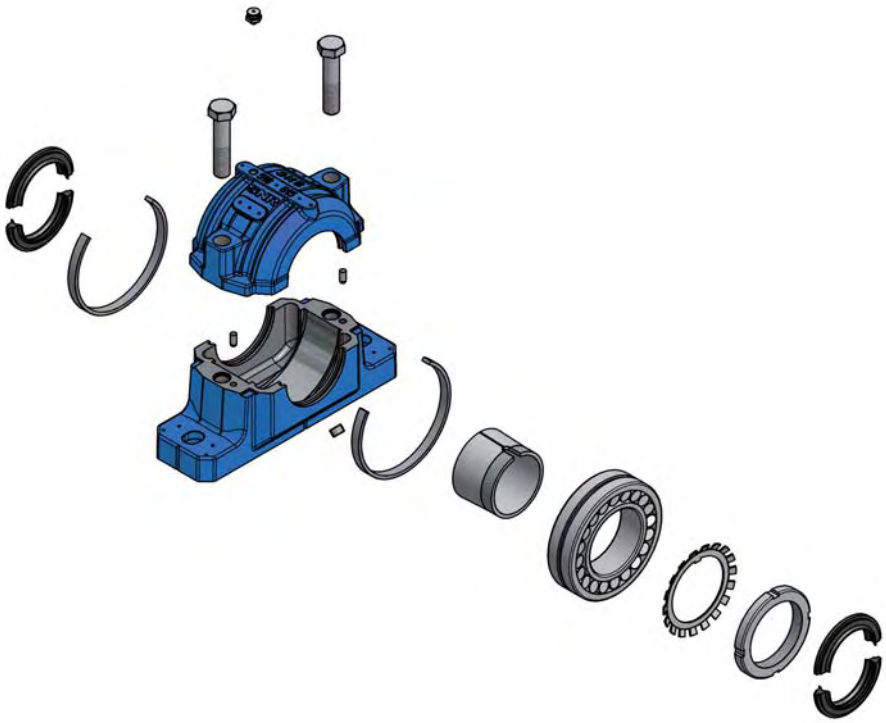
- É importante se assegurar de que a montagem possa ser feita em um ambiente seco e sem poeiras.
- O posto de trabalho ou a zona de montagem deve ser limpo antes de começar. Certifique-se de que as ferramentas usadas estejam limpas e que os operadores conheçam bem todas as regras de segurança relativas ao equipamento utilizado na montagem.
- É proibido usar ar comprimido na zona de montagem (exceção: parafusadeira pneumática).
- Os rolamentos, luvas adaptadoras, anéis fixos e discos de regulagem devem ser retirados da embalagem original imediatamente antes da montagem.

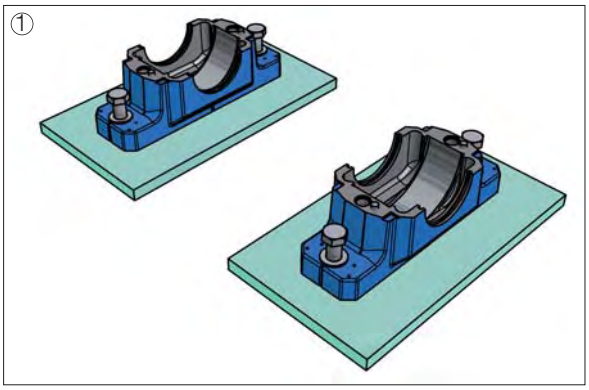
Atenção: não lave os rolamentos!

- O eixo, as luvas e as seções internas do mancal devem ser desengraxados ou limpos.
- É indispensável se certificar de que a superfície útil esteja limpa e uniforme (mini. IT7 medido na diagonal). Recomendamos uma rugosidade de cerca de R_a 12,5 µm para a superfície útil.
- As seções superior e inferior do mancal possuem pontos de referência idênticos no lado. Se houver necessidade de montar vários mancais simultaneamente, elas não devem ser trocadas de maneira nenhuma.

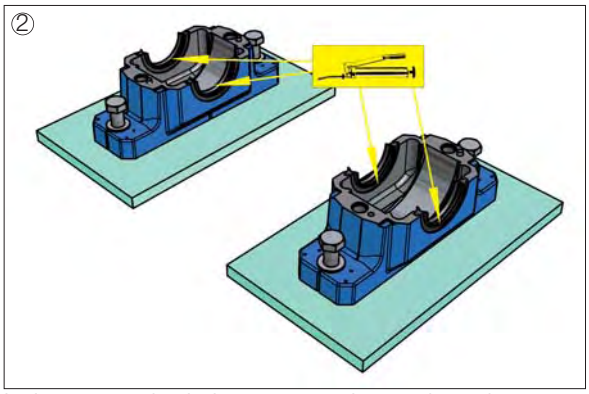
As instruções de montagem das juntas SNC encontram-se dentro da embalagem.

Montagem da junta de rebordo duplo SC..DS



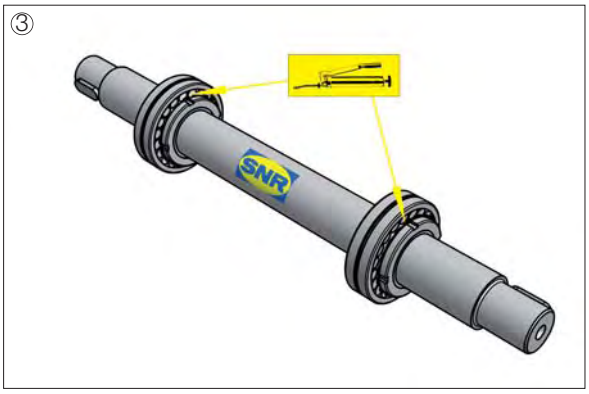


Instale de maneira adequada as seções inferiores dos mancais.

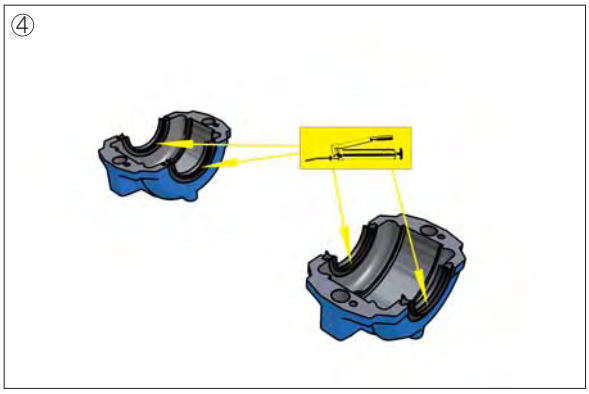


Insira a metade da junta nas ranhuras de vedação em cada seção de mancal inferior. Nos conjuntos com uma extremidade de eixo interno, basta uma única junta. Neste mancal, é utilizada a chapa de proteção SC..EC em vez de uma segunda junta.

Coloque lubrificante na cavidade entre os dois rebordos de vedação.



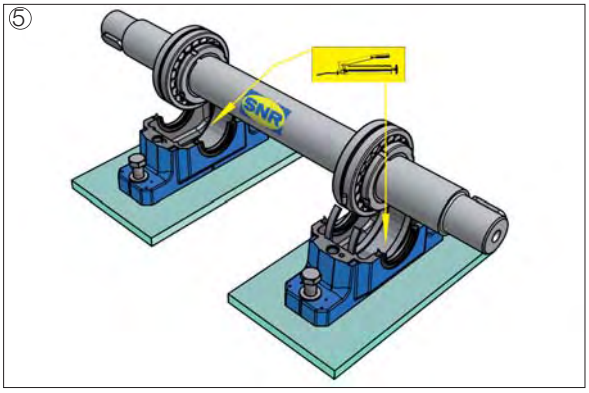
Monte o eixo horizontalmente (proteja o eixo de qualquer possível deterioração na zona de aperto). Os rolamentos devem ser posicionados sobre o eixo de acordo com o procedimento descrito na parte ***Montagem dos rolamentos*** e inteiramente cheios de graxa.



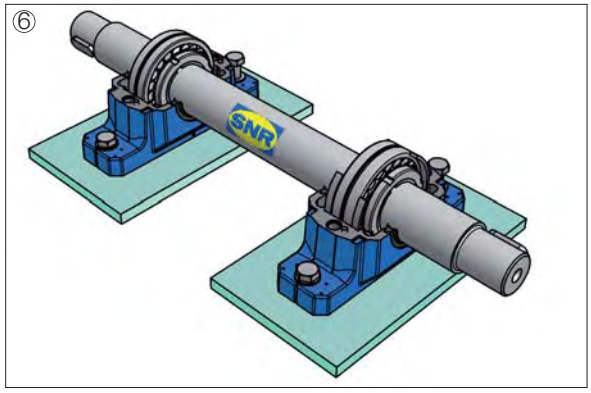
Insira as outras metades das juntas nas ranhuras de vedação nas partes superiores do mancal e acrescente lubrificante na cavidade entre os dois rebordos de vedação.

Conjuntos com discos de regulagem

Nos conjuntos que comportam um disco de regulagem, os discos devem ser montados do lado do orifício de escoamento de graxa. A posição do eixo é especificada no quadro da Página 25. Quando utilizar rolamentos com luvas adaptadoras, é indispensável se assegurar de que as porcas de ranhuras se encontrem do lado do lubrificador. Aperte os dois eixos rotativos filetados nos acoplamentos de aperto adequados, indicados no quadro da Página 24 (refere-se apenas aos discos de regulagem das séries 500 e 600).



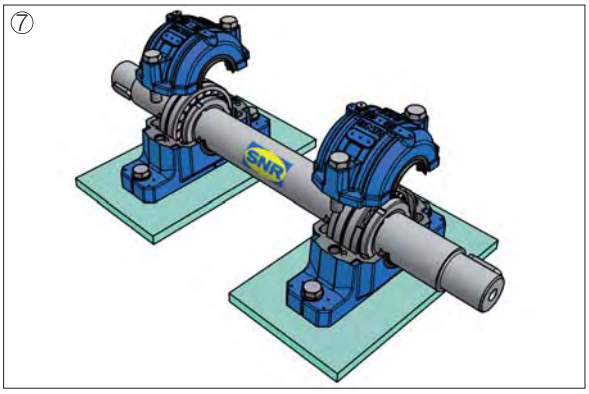
Insira o eixo pré-montado na seção inferior do mancal. Para a versão de rolamento oscilante, coloque o rolamento no centro do vão livre de rolamento. Divida o restante de graxa (tabela da Página 22) uniformemente nas seções inferiores do mancal.



Posicione corretamente a seção inferior do mancal com o auxílio das referências de alinhamento e aperte ligeiramente os parafusos do pé.

Anéis fixos

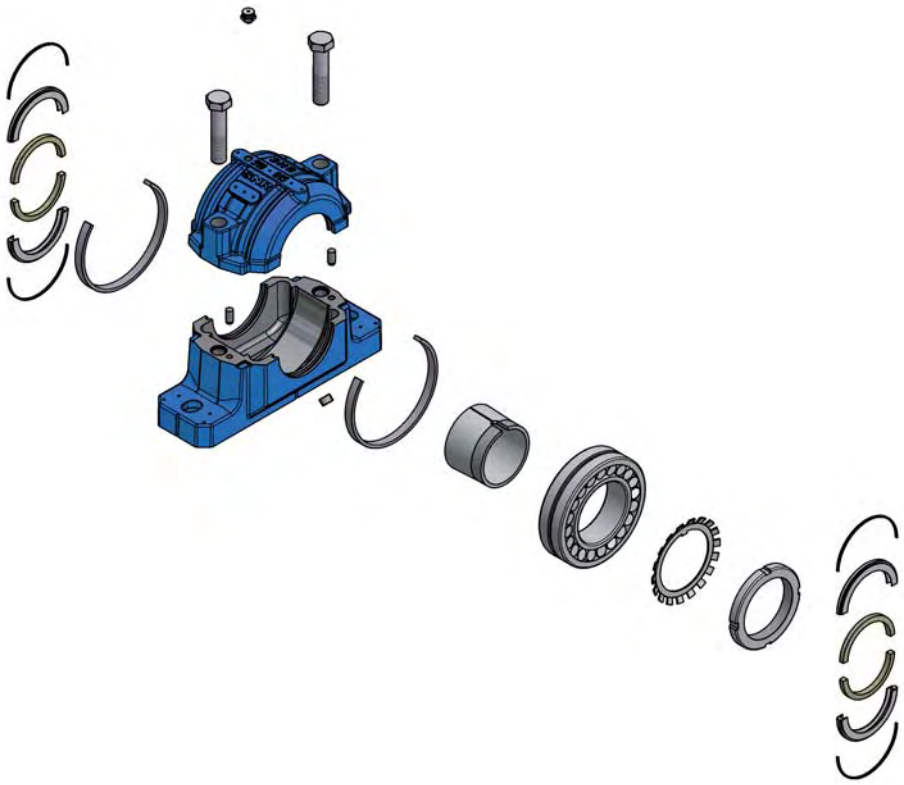
Para a versão de rolamento fixo, insira os dois anéis de fixação de cada lado do rolamento na seção inferior do mancal.

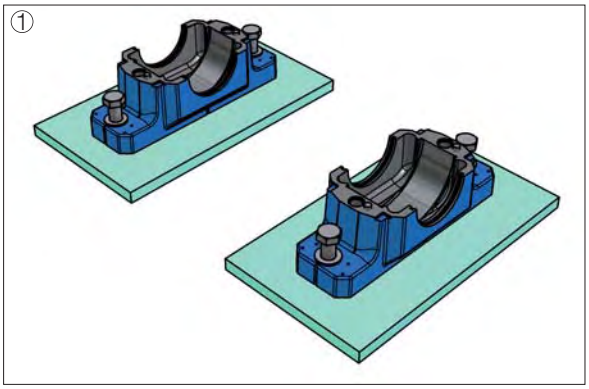


Instale a seção superior do mancal e aperte uniformemente os parafusos de conexão com os acoplamentos de aperto especificados no quadro da Página 21.

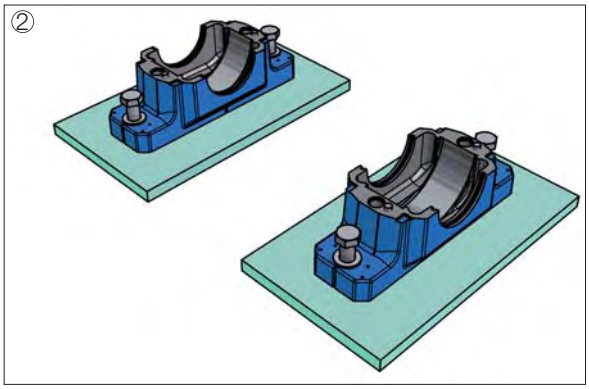
Controle novamente o alinhamento do mancal de rolamento, em seguida aperte os parafusos do pé no acoplamento de aperto correto (vide tabela Página 21).

Montagem da junta de tira de feltro SC..FS

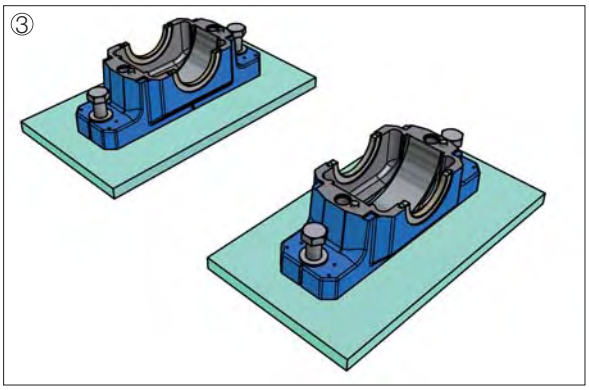




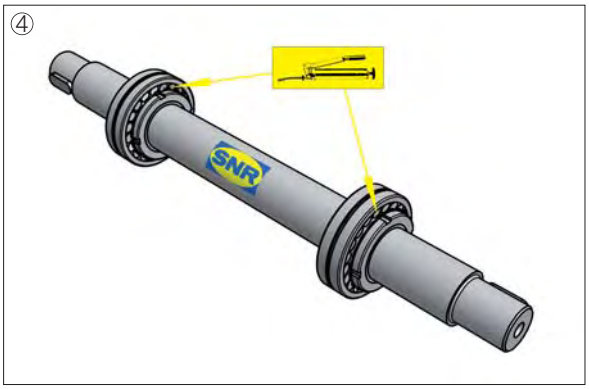
Instale de maneira adequada as seções inferiores dos mancais.



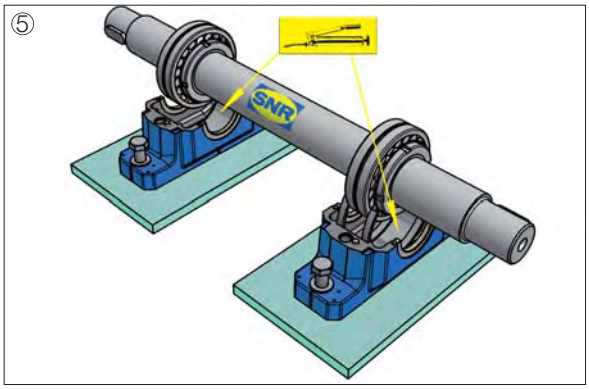
Insira uma corda redonda nas ranhuras de vedação em cada seção inferior de mancal.
Nos conjuntos com uma extremidade de eixo interno, basta uma única junta .
Neste mancal, é utilizada a chapa de proteção SC..EC, em vez de uma segunda junta.



Insira o retentor que contém as tiras de feltros embebidas em óleo nas ranhuras de vedação das seções inferiores do mancal sobre a corda redonda.



Monte o eixo horizontalmente (proteja o eixo de qualquer possível deterioração na zona de aperto). Quando utilizar anéis em V, deslize sobre o eixo os que estiverem situados entre os conjuntos de rolamento (internos). A montagem posterior é impossível. Os rolamentos devem ser instalados sobre o eixo segundo o procedimento descrito na parte ***Montagem dos rolamentos*** e completamente cheios de graxa.



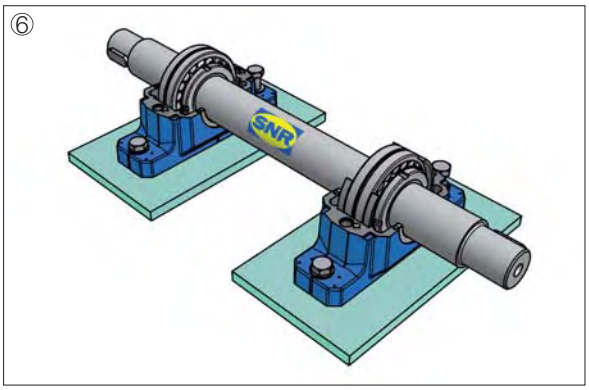
Insira a metade de junta nas ranhuras de vedação em cada seção de mancal inferior. Para a versão com rolamento, coloque o rolamento no centro, do vão livre de rolamento. Divida o restante da graxa (vide tabela Página 22) uniformemente nas seções inferiores do mancal.

Anéis de fixação

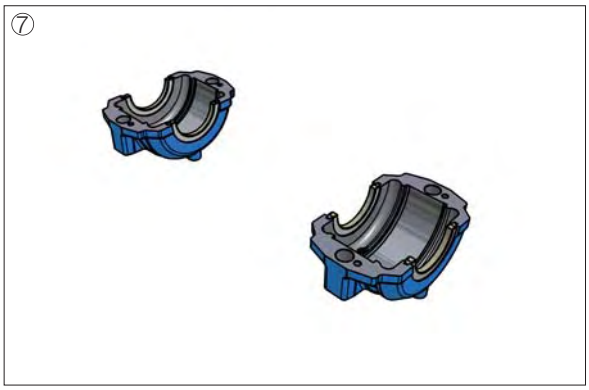
Para a versão de rolamento fixo, insira os dois anéis de fixação de cada lado do rolamento na seção inferior do mancal.

Conjuntos com discos de regulagem

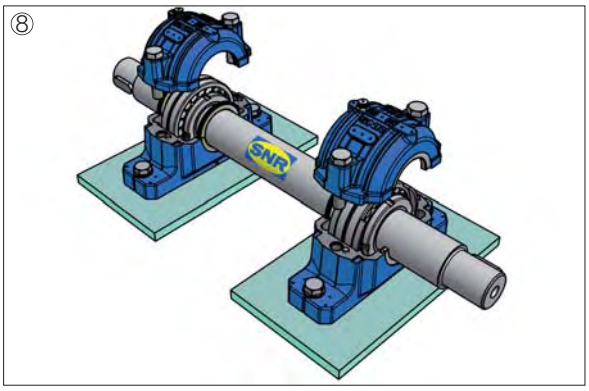
Nos conjuntos que contêm um disco de regulagem, os discos devem ser montados do lado do orifício de escoamento de graxa. A posição do eixo é especificada no quadro da Página 25. Ao utilizar rolamentos com luvas adaptadoras, é indispensável se assegurar de que as porcas de ranhuras se encontrem do lado do lubrificador. Feche os dois eixos rotativos filetados nos acoplamentos de aperto corretos indicados no quadro da Página 24 (refere-se apenas os discos de regulagem das séries 500 e 600).



Quando utilizar anéis em V, deslize agora sobre o eixo os que estiverem situados no exterior do mancal. Posicione corretamente a seção inferior do mancal com o auxílio das referências de alinhamento e aperte ligeiramente os parafusos do pé.



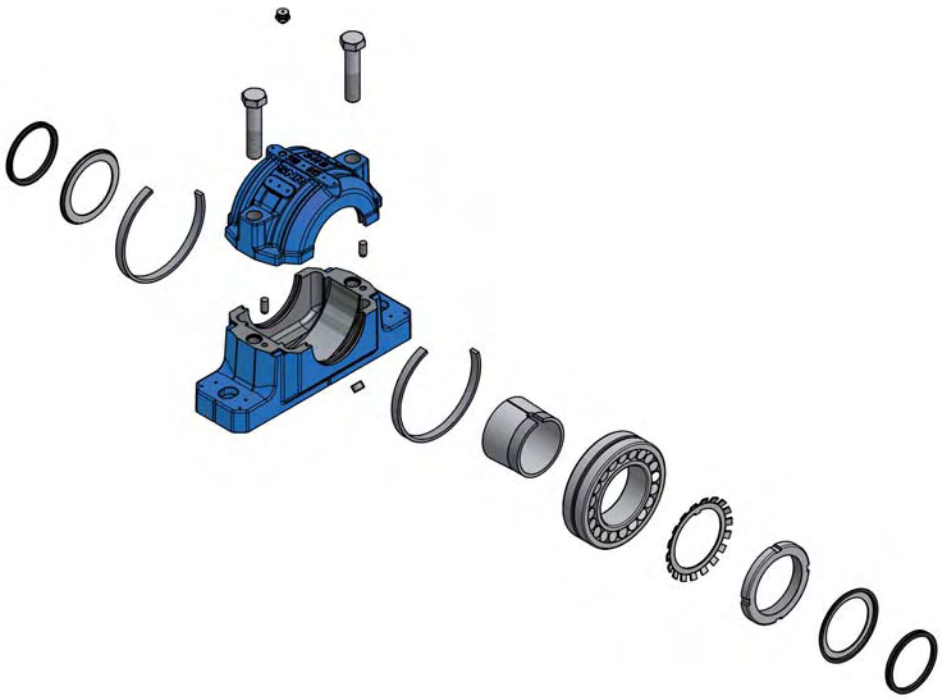
Insira as cordas redondas restantes nas ranhuras das seções superiores do mancal e, em seguida, insira os retentores que contêm as tiras de feltros embebidas em óleo.

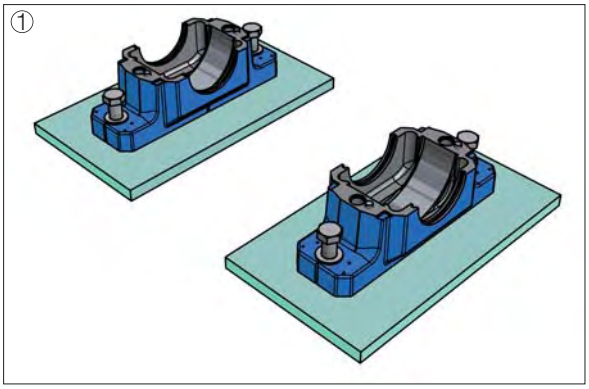


Instale a seção superior do mancal e aperte uniformemente os parafusos de conexão com os acoplamentos de aperto especificados (vide tabela Página 21). Deslize todos os anéis em V pré-montados com rebordos de vedação para a sua posição final, próxima às arruelas de contato. Lubrifique, primeiro, os rebordos de vedação.

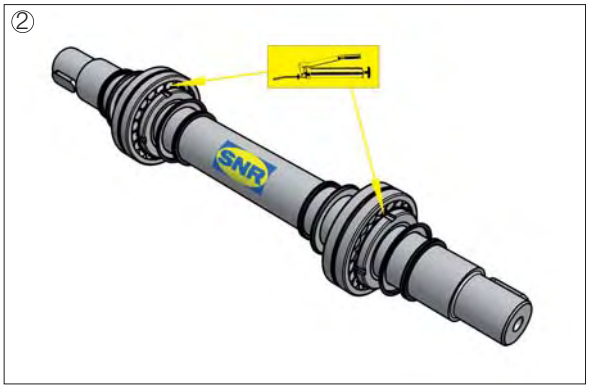
Controle novamente o alinhamento do mancal de rolamento e, seguida, aperte os parafusos do pé no acoplamento de aperto correto (vide tabela Página 21).

Montagem da junta de anel em V SC..SV





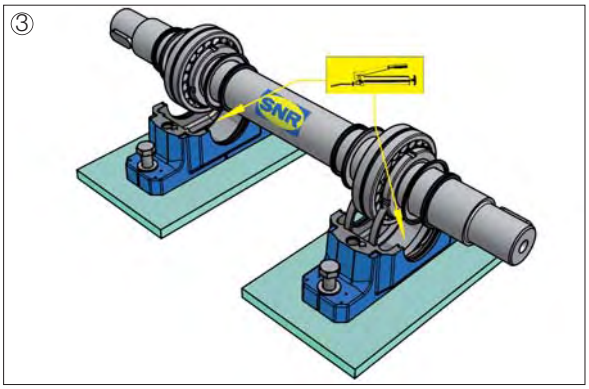
Instale de maneira adequada as seções inferiores dos mancais



Monte o eixo horizontalmente (proteja o eixo de qualquer possível deterioração na zona de aperto) Deslize primeiro sobre o eixo as arruelas de contato internos e os anéis em V. A disposição e a seqüência de montagem dos elementos de vedação são fundamentais para garantir uma montagem correta.
Nos conjuntos com uma extremidade de eixo interno, são utilizados apenas uma arruela de contato e um anel em V. Neste caso, é utilizada a chapa de proteção SC..EC em vez da segunda junta.
Os rolamentos devem ser instalados sobre o eixo de acordo com o procedimento descrito na parte ***Montagem dos rolamentos*** e completamente cheios de graxa.

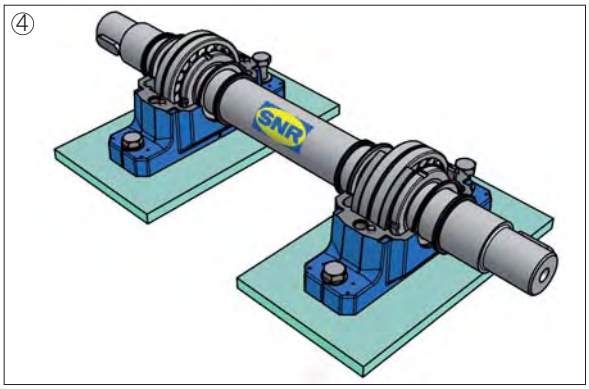
Conjuntos com discos de regulagem

Os discos de regulagem devem ser montados do lado do orifício de escoamento de graxa. A posição do eixo é especificada no quadro da Página 25. Quando utilizar rolamentos com luvas adaptadoras, é indispensável se assegurar de que as porcas de ranhura se encontrem do lado do lubrificador. Aperte os dois eixos rotativos filetados nos acoplamentos de aperto adequados indicados no quadro da Página 24 (refere-se apenas aos discos de regulagem das séries 500 e 600).

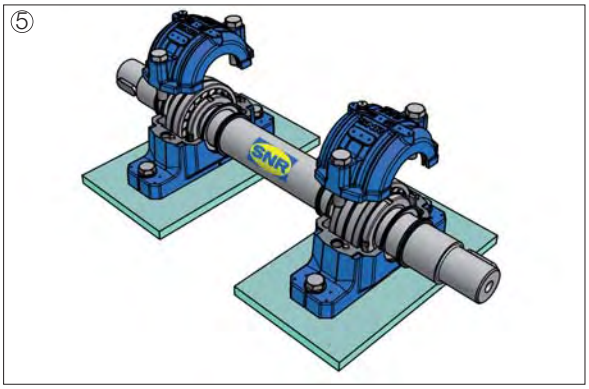


Insira o eixo pré-montado na seção inferior do mancal. Insira com cuidado as arruelas de contato nas ranhuras de vedação das seções inferiores do mancal. Para a versão com rolamento oscilante, coloque o rolamento no centro, do vão livre de rolamento.
Divida o resto de graxa (vide tabela Página 22) uniformemente nas seções inferiores do mancal.

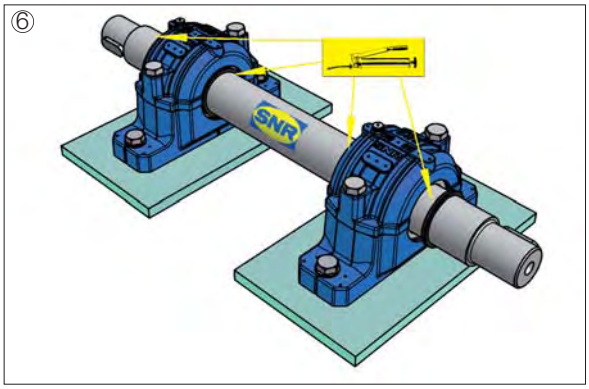
Anéis fixos
Para a versão de rolamento fixo, insira os dois anéis de fixação de cada lado do rolamento na seção inferior do mancal.



Posicione corretamente a seção inferior do mancal com o auxílio das referências de alinhamento e aperte ligeiramente os parafusos do pé.



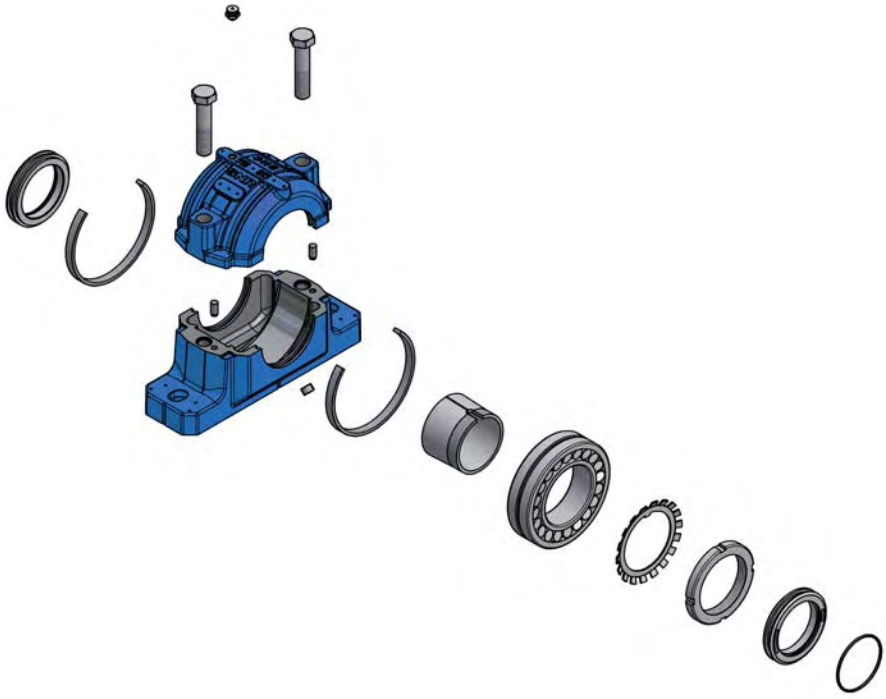
Instale a seção superior do mancal e aperte uniformemente os parafusos de conexão com os acoplamentos de aperto especificados no quadro da Página 21.

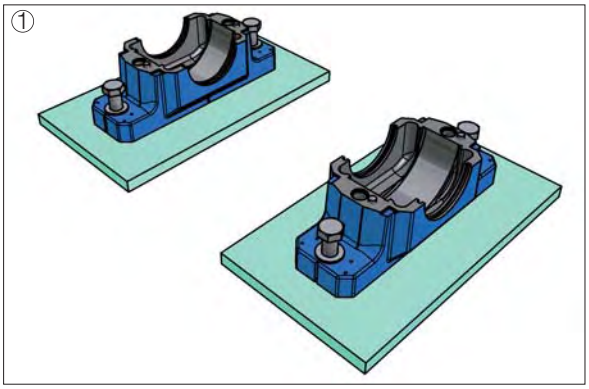


Deslize todos os anéis em V pré-montados com rebordos de vedação para a sua posição final, próximos às arruelas de contato. Lubrifique primeiro os rebordos de vedação.

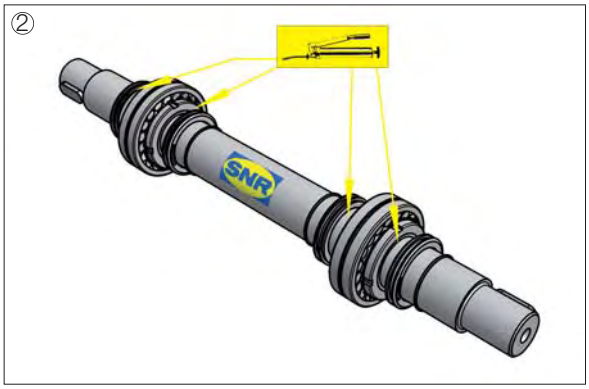
Controle novamente o alinhamento do mancal de rolamento e, em seguida, aperte os parafusos do pé no acoplamento de aperto correto (vide tabela Página 21).

Montagem da junta labirinto SC..LA





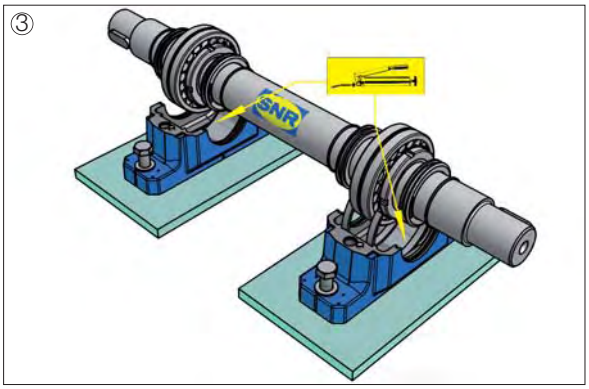
Instale de maneira adequada as seções inferiores dos mancais.



Monte o eixo horizontalmente (proteja o eixo de qualquer possível deterioração na zona de aperto)
Deslize os anéis labirintos internos sobre o eixo.
Certifique-se do sentido correto de montagem. Nas unidades dotadas de extremidade de eixo interno, use apenas uma única junta labirinto.
Neste caso, é utilizada uma chapa de proteção SC..EC no lugar da segunda junta. Os rolamentos devem ser instalados sobre o eixo de acordo com o procedimento descrito na parte ***Montagem dos rolamentos*** e completamente cheios de graxa. Posicione então os anéis labirintos externos sobre o eixo no sentido correto da montagem.

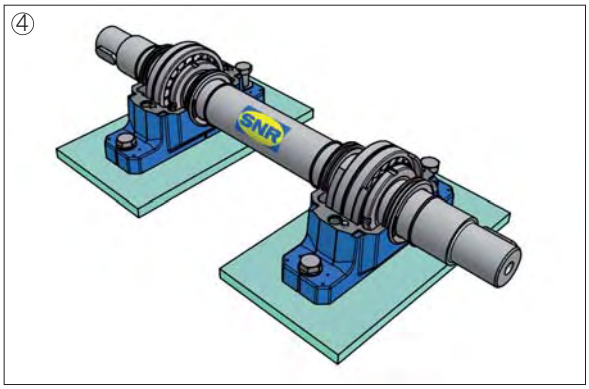
Conjuntos com discos de regulagem

Os discos de regulagem devem ser montados do lado do orifício de escoamento de graxa. A posição do eixo é especificada no quadro da Página 25. Ao utilizar rolamentos com luvas adaptadoras, é indispensável se assegurar de que as porcas de ranhuras se encontrem ao lado do lubrificador. Aperte os dois eixos rotativos filetados nos acoplamentos de aperto corretos indicados no quadro da Página 24 (diz respeito apenas aos discos de regulagem das séries 500 e 600).

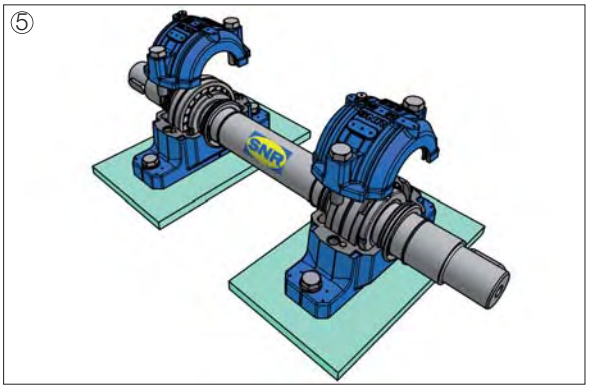


Insira o eixo pré-montado na seção inferior do mancal. Insira com cuidado as juntas labirintos nas ranhuras de vedação nas seções inferiores do mancal. Para a versão de rolamento oscilante, coloque o rolamento no centro do vão livre de rolamento.
Divida o restante de graxa (vide tabela Página 22) uniformemente nas seções inferiores do mancal.

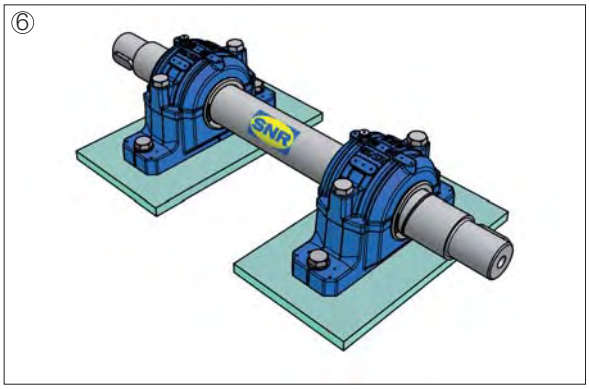
Anéis fixos
Para a versão de rolamento fixo, insira os dois anéis de fixação de cada lado do rolamento na seção inferior do mancal.



Posicione corretamente a seção inferior do mancal com o auxílio das referências de alinhamento e aperte ligeiramente os parafusos do pé.



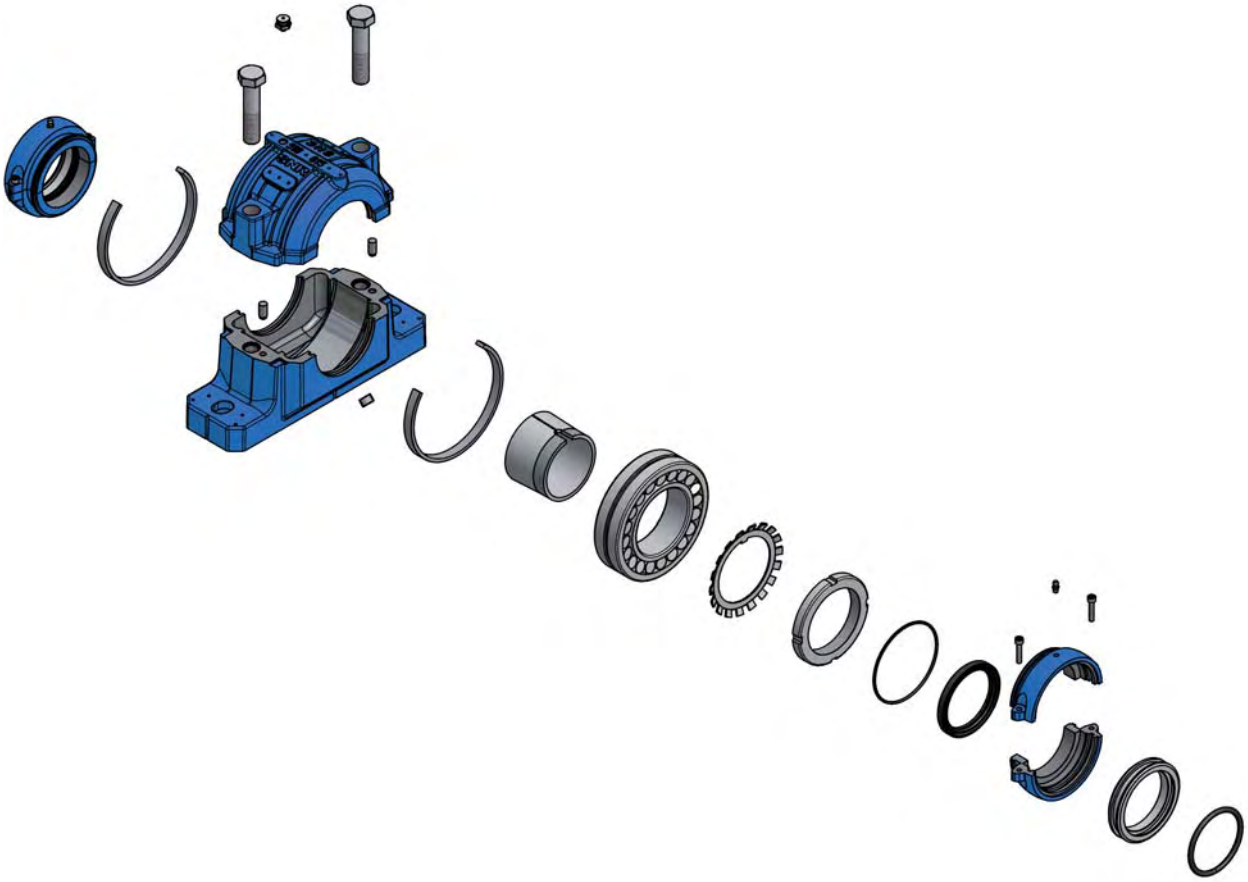
Instale a seção superior do mancal e aperte uniformemente os parafusos de conexão com os acoplamentos de aperto especificados no quadro da Página 21.

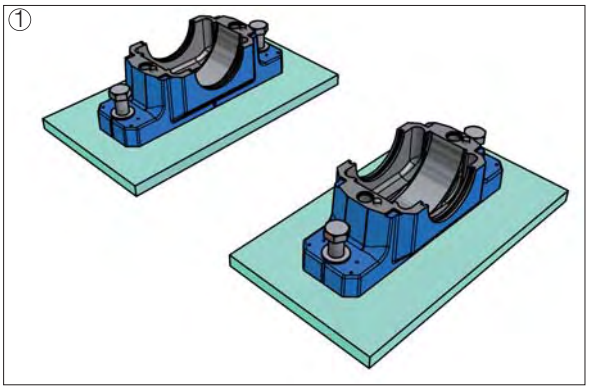


Insira uma corda redonda em cada ranhura circular entre o eixo e o anel labirinto. É mais fácil inserir a corda utilizando uma chave de fenda.

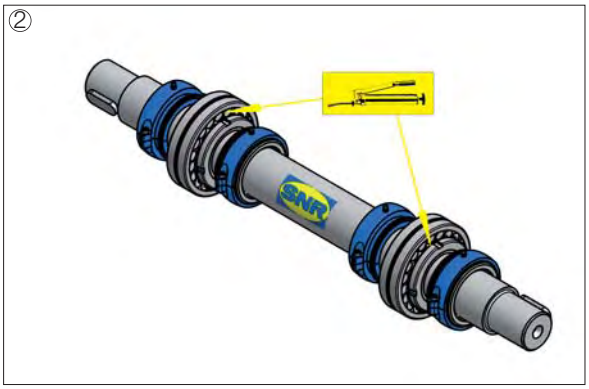
Controle novamente o alinhamento do mancal de rolamento e, em seguida, aperte os parafusos do pé no acoplamento de aperto correto (vide tabela Página 21).

Montagem da vedação Taconite SC..TA





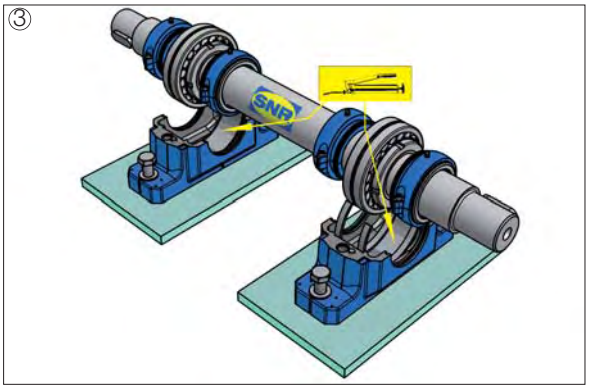
Instale de maneira adequada as seções inferiores dos mancais.



Monte o eixo horizontalmente (proteja o eixo de qualquer possível deterioração na zona de aperto).
Antes de montar as juntas Taconite, lubrifique ligeiramente os anéis de vedação do eixo. Deslize os elementos de vedação internos para a posição correta, com as ranhuras do anel com o ponto de pega da junta tórica na direção do mancal.
Nos conjuntos com uma extremidade de eixo interno, utilize apenas uma vedação Taconite. Neste caso, é utilizada a chapa de proteção (SC..EC) em vez da segunda junta.
Os rolamentos devem ser instalados sobre o eixo de acordo com o procedimento descrito na parte ***Montagem dos rolamentos*** e completamente cheios de graxa. Agora, faça deslizar as juntas Taconite externas sobre o eixo, com as ranhuras do anel primeiro.

Conjuntos com discos de regulagem

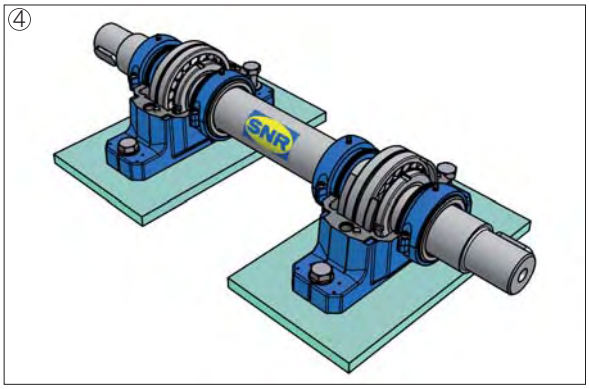
Os discos de regulagem devem ser montados ao lado do orifício de escoamento de graxa. A posição do eixo é especificada no quadro da Página 25. Ao utilizar rolamentos com luvas adaptadoras, é indispensável se assegurar de que as porcas de ranhuras se encontrem ao lado do lubrificador. Aperte os dois eixos rotativos filetados nos acoplamentos de aperto corretos indicados no quadro da Página 24 (refere-se apenas aos discos de regulagem das séries 500 e 600).



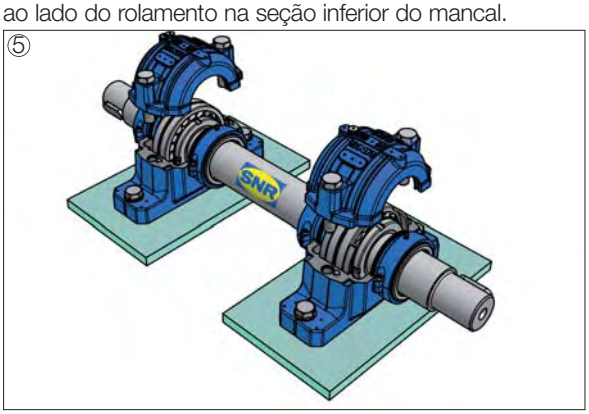
Insira com cuidado os elementos de vedação com juntas tóricas nas ranhuras de vedação nas seções inferiores do mancal. Para a versão com rolamento oscilante, coloque o rolamento no centro do vão livre de rolamento. Divida o resto de graxa (vide tabela Página 22) uniformemente nas seções inferiores do mancal.

Anéis fixos

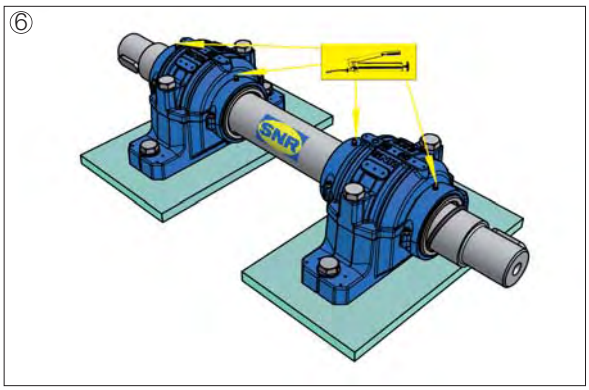
Para a versão com rolamento fixo, insira os dois anéis fixos ao lado do rolamento na seção inferior do mancal.



Posicione corretamente a seção inferior do mancal com o auxílio das referências de alinhamento e aperte ligeiramente os parafusos do pé.

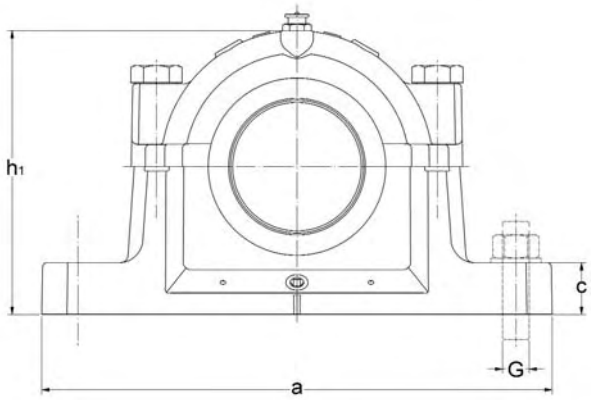


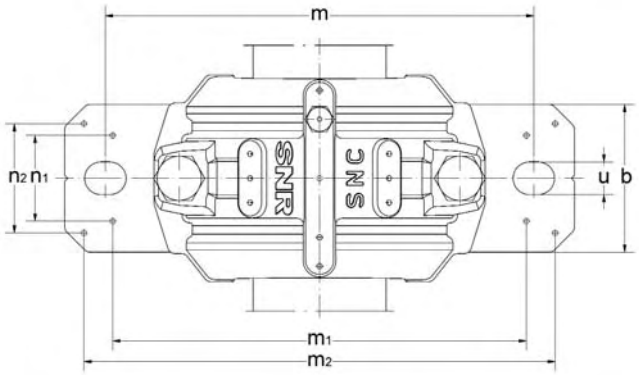
Instale a seção superior do mancal e aperte uniformemente os parafusos de conexão com os acoplamentos de aperto especificados no quadro da Página 21.



Insira uma corda redonda em cada ranhura circular entre o eixo e o anel labirinto. É mais fácil inserir a corda com o auxílio de uma chave de fenda. Retire o plugue do lubrificador e aparafuse o lubrificador fornecido. As juntas deveriam, então, ser lubrificadas pelo lubrificador enquanto o eixo gira, até que a graxa derrame no nível dos labirintos. Controle novamente o alinhamento do mancal de rolamento e, em seguida, aperte os parafusos do pé no acoplamento de aperto correto (vide tabela Página 21).

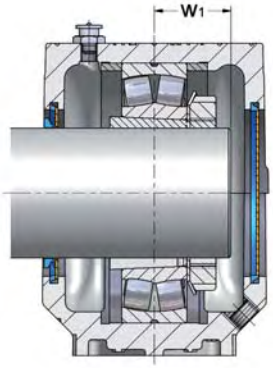
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação



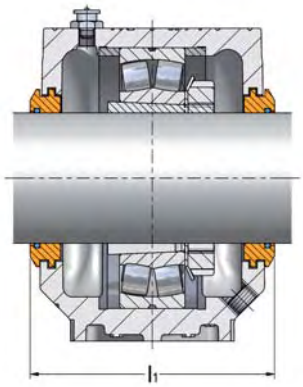


d	Typo	D	a	b	c	g	h	l	m	G [mm]	u	v	h_1	m_1	n_2	m_2	n_1	n_3	Peso aprox.[1] em kg
		Dimensões do mancal																	
20	SNC505	52	165	46	19	25	40	67	130	M12	15	20	74	116	32	152	28	36	1,6
	SNC605	62	185	52	22	32	50	77	150	M12	15	20	89	130	38	172	25	44	2,3
25	SNC506	62	185	52	22	32	50	77	150	M12	15	20	89	130	38	172	25	44	2,3
	SNC606	72	185	52	22	34	50	82	150	M12	15	20	93	135	38	172	25	46	2,4
30	SNC507	72	185	52	22	34	50	82	150	M12	15	20	93	135	38	172	25	46	2,4
	SNC607	80	205	60	25	39	60	85	170	M12	15	20	107	160	44	188	34	50	3,2

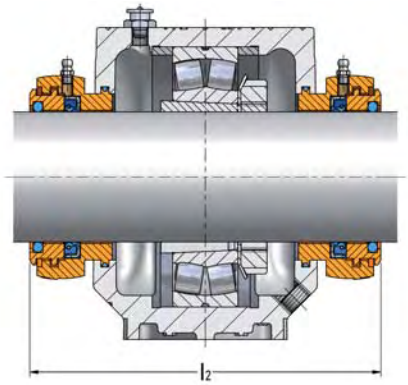
[1] Corpo do mancal



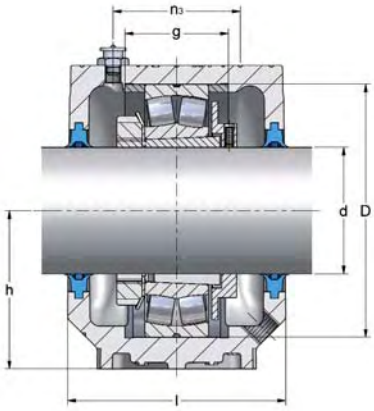
Junta de anel em V SC..SV + Sobre SC..EC



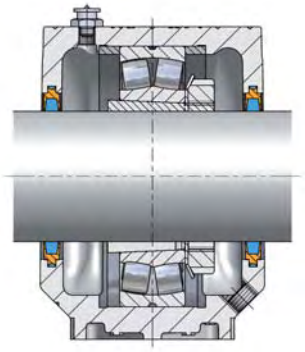
Junta labirinto SC..LA



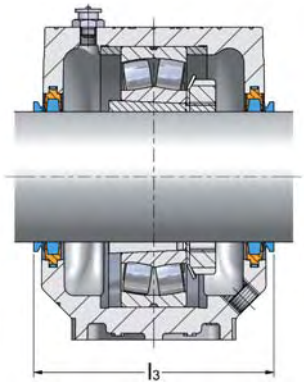
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

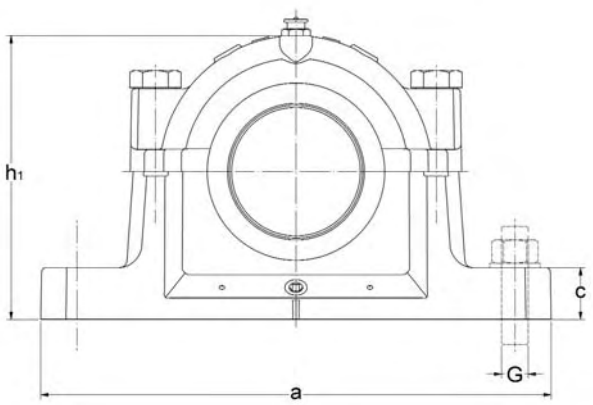


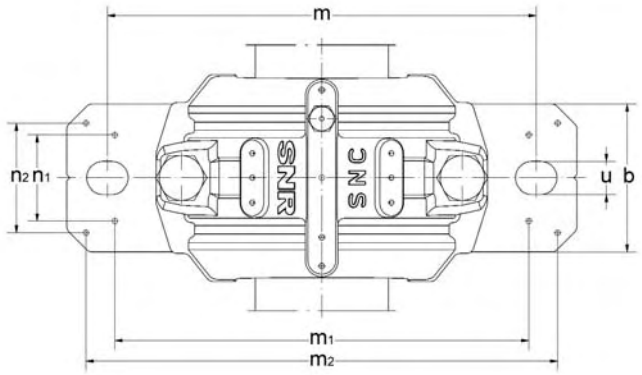
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1	l_2	l_3	Disco de regulagem	Rola-mento	Luva de adaptação	Anel fixo x2 por mancal
				[mm]							
SNC505	SC505DS SC505FS SC505SV SC505LA SC505TA	V20A	SC505EC	18,0 19,5 19,5	79	134	85	RDC505	1205K 2205K 22205K	H205 H305 H305	FR52x5 FR52x3,5 FR52x3,5
SNC506-605	SC605DS SC605FS SC605SV SC605LA SC605TA	V20A	SC506-605EC	19,0 22,5 19,0	89	144	95	RDC605	1305K 2305K 21305K	H305 H2305 H305	FR62x7,5 FR62x4 FR62x7,5
SNC506-605	SC506DS SC506FS SC506SV SC506LA SC506TA	V25A	SC506-605EC	18,5 20,5 20,5	89	144	95	RDC506	1206K 2206K 22206K	H206 H306 H306	FR62x8 FR62x6 FR62x6
SNC507-606	SC606DS SC606FS SC606SV SC606LA SC606TA	V25A	SC507-606EC	20,0 24,0 20,0	94	148	100	RDC606	1306K 2306K 21306K	H306 H2306 H306	FR72x7,5 FR72x3,5 FR72x7,5
SNC507-606	SC507DS SC507FS SC507SV SC507LA SC507TA	V30A	SC507-606EC	20,0 23,0 23,5	94	148	100	RDC507	1207K 2207K 22207K	H207 H307 H307	FR72x8,5 FR72x5,5 FR72x5,5
SNC508-607	SC607DS SC607FS SC607SV SC607LA SC607TA	V30A	SC508-607EC	22,0 27,0 23,0	97	151	103	RDC607	1307K 2307K 21307K	H307 H2307 H307	FR80x9 FR80x4 FR80x8

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponibilizado para a junta de tira de feltro (FS).

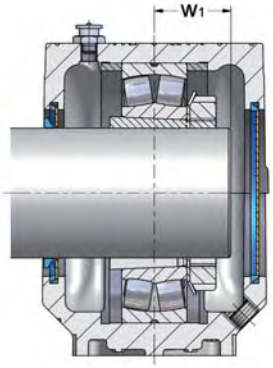
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação



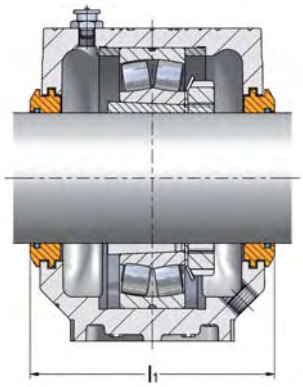


d	Typo	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_2	m_2	n_1	n_3	Peso aprox.[1] em kg
								Dimensões do mancal [mm]											
35	SNC508	80	205	60	25	39	60	85	170	M12	15	20	107	160	44	188	34	50	3,2
	SNC608	90	205	60	25	41	60	90	170	M12	15	20	113	160	44	188	34	53	3,4
40	SNC509	85	205	60	25	30	60	85	170	M12	15	20	110	160	44	188	34	44	3,2
	SNC609	100	255	70	28	44	70	95	210	M16	18	24	127	200	49	234	40	56	5,1
45	SNC510	90	205	60	25	41	60	90	170	M12	15	20	113	160	44	188	34	53	3,4
	SNC610	110	255	70	30	48	70	105	210	M16	18	24	133	200	54	234	40	64	5,4

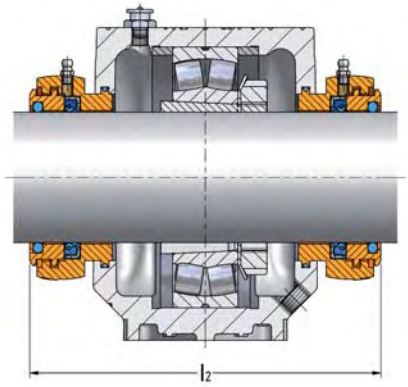
[1] Corpo do mancal



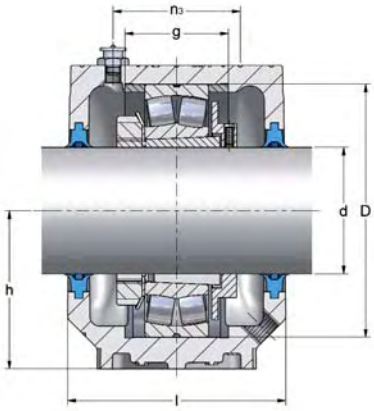
Junta de anel em V SC..SV + Sobre SC..EC



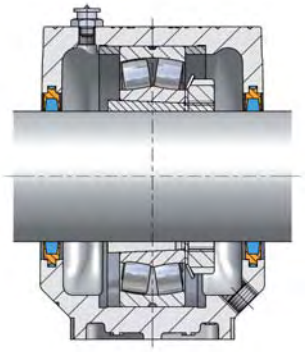
Junta labirinto SC..LA



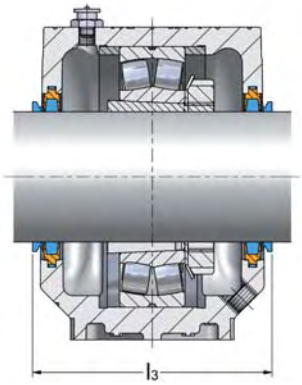
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

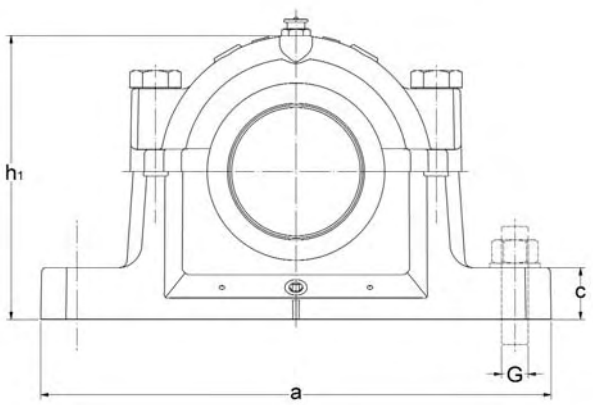


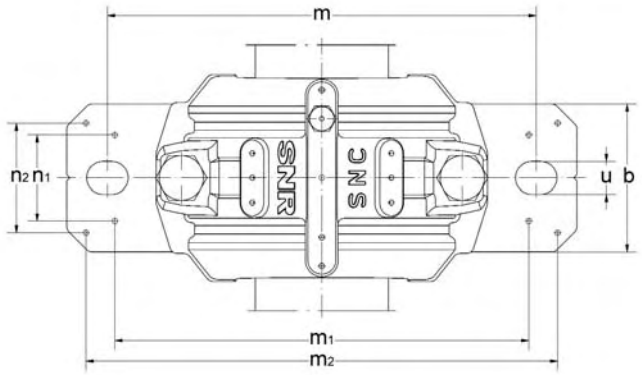
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1	l_2 [mm]	l_3	Disco de regulagem	Rola-mento	Luva de adaptação	Anel fixo x2 por mancal
SNC508-607	SC508DS SC508FS SC508SV SC508LA SC508TA	V35A	SC508-607EC	21,5 24,0 24,0	97	151	103	RDC508	1208K 2208K 22208K	H208 H308 H308	FR80x10,5 FR80x8 FR80x8
SNC510-608	SC608DS SC608FS SC608SV SC608LA SC608TA	V35A	SC510-608EC	24,0 29,0 24,0 29,0	102	154	108	RDC608	1308K 2308K 21308K 22308K	H308 H2308 H308 H2308	FR90x9 FR90x4 FR90x9 FR90x4
SNC509	SC509DS SC509FS SC509SV SC509LA SC509TA	V40A	SC509EC	23,0 25,0 25,0	97	149	107	RDC509	1209K 2209K 22209K	H209 H309 H309	FR85x5,5 FR85x3,5 FR85x3,5
SNC511-609	SC609DS SC609FS SC609SV SC609LA SC609TA	V40A	SC511-609EC	26,0 31,5 26,0 31,5	107	158	117	RDC609	1309K 2309K 21309K 22309K	H309 H2309 H309 H2309	FR100x9,5 FR100x4 FR100x9,5 FR100x4
SNC510-608	SC510DS SC510FS SC510SV SC510LA SC510TA	V45A	SC510-608EC	24,5 26,0 26,0	102	154	112	RDC510	1210K 2210K 22210K	H210 H310 H310	FR90x10,5 FR90x9 FR90x9
SNC512-610	SC610DS SC610FS SC610SV SC610LA SC610TA	V45A	SC512-610EC	28,0 34,5 28,0 34,5	117	168	127	RDC610	1310K 2310K 21310K 22310K	H310 H2310 H310 H2310	FR110x10,5 FR110x4 FR110x10,5 FR110x4

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponibilizado para a junta de tira de feltro (FS).

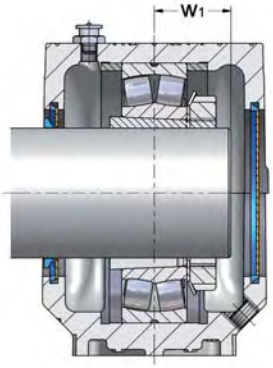
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação



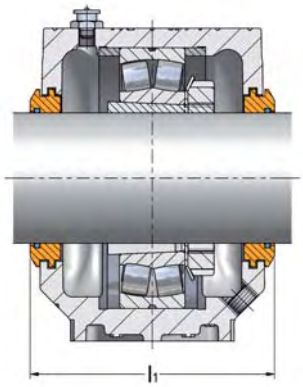


d	Typo	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_2	m_2	n_1	n_3	Peso aprox.[1] em kg
								Dimensões do mancal [mm]											
50	SNC511	100	255	70	28	44	70	95	210	M16	18	24	127	200	49	234	40	56	5,1
	SNC611	120	275	80	30	51	80	110	230	M16	18	24	148	220	58	252	48	63	7,0
55	SNC512	110	255	70	30	48	70	105	210	M16	18	24	133	200	54	234	40	64	5,4
	SNC612	130	280	80	30	56	80	115	230	M16	18	24	155	220	58	257	48	72	7,3
60	SNC513	120	275	80	30	51	80	110	230	M16	18	24	148	220	58	252	48	63	7,0
	SNC613	140	315	90	32	58	95	120	260	M20	22	28	175	252	66	288	52	72	10,4

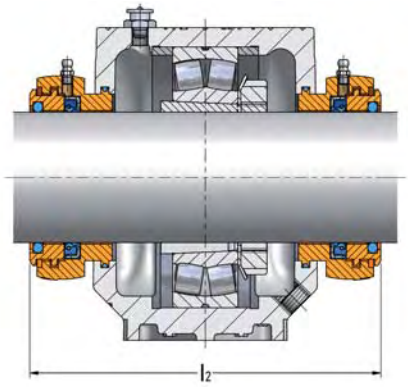
[1] Corpo do mancal



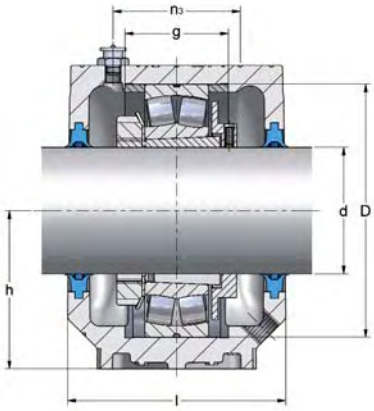
Junta de anel em V SC..SV + Sobre SC..EC



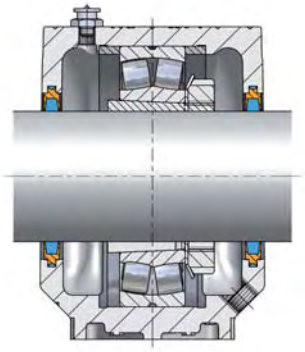
Junta labirinto SC..LA



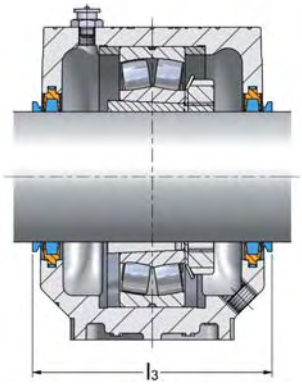
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

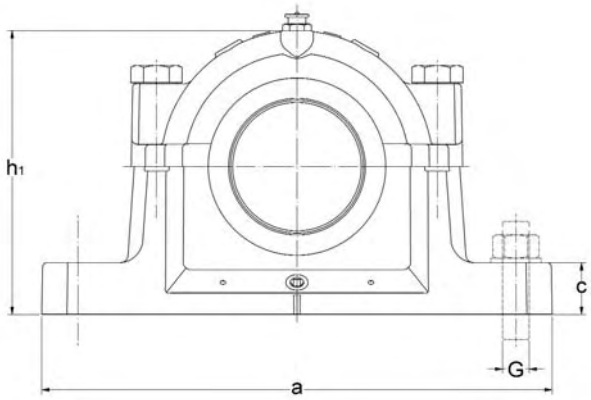


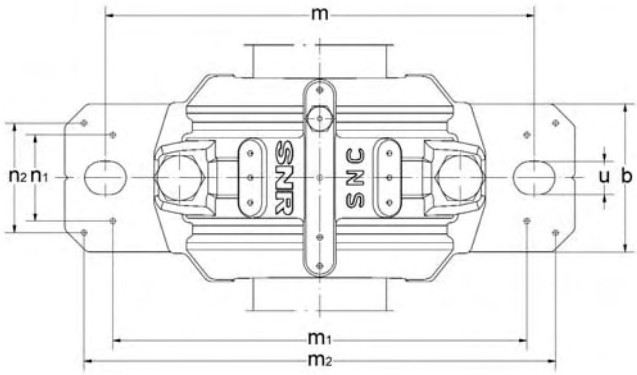
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1	l_2	l_3	Disco de regulagem	Rola-mento	Luva de adaptação	Anel fixo x2 por mancal
					[mm]						
SNC511-609	SC511DS SC511FS SC511SV SC511LA SC511TA	V50A	SC511-609EC	25,5 27,5 27,5	107	158	117	RDC511	1211K 2211K 22211K	H211 H311 H311	FR100x11,5 FR100x9,5 FR100x9,5
SNC513-611	SC611DS SC611FS SC611SV SC611LA SC611TA	V50A	SC513-611EC	29,5 36,5 29,5 36,5	122	172	132	RDC611	1311K 2311K 21311K 22311K	H311 H2311 H311 H2311	FR120x11 FR120x4 FR120x11 FR120x4
SNC512-610	SC512DS SC512FS SC512SV SC512LA SC512TA	V55A	SC512-610EC	26,5 29,5 29,5	117	168	127	RDC512	1212K 2212K 22212K	H212 H312 H312	FR110x13 FR110x10 FR110x10
SNC515-612	SC612DS SC612FS SC612SV SC612LA SC612TA	V55A	SC515-612EC	31,0 38,5 31,0 38,5	127	181	137	RDC612	1312K 2312K 21312K 22312K	H312 H2312 H312 H2312	FR130x12,5 FR130x5 FR130x12,5 FR130x5
SNC513-611	SC513DS SC513FS SC513SV SC513LA SC513TA	V60A	SC513-611EC	28,0 32,0 32,0	122	172	132	RDC513	1213K 2213K 22213K	H213 H313 H313	FR120x14 FR120x10 FR120x10
SNC516-613	SC613DS SC613FS SC613SV SC613LA SC613TA	V60A	SC516-613EC	33,0 40,5 33,0 40,5	135	190	142	RDC613	1313K 2313K 21313K 22313K	H313 H2313 H313 H2313	FR140x12,5 FR140x5 FR140x12,5 FR140x5

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponibilizado para a junta de tira de feltro (FS).

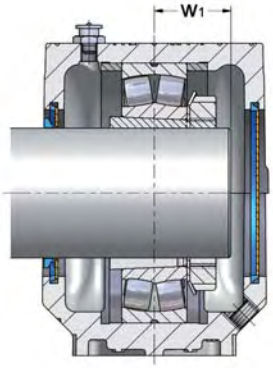
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação



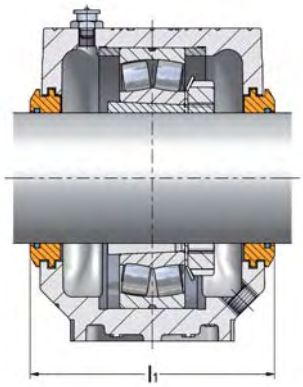


d	Typo	D	a	b	c	g	h	l	m	G [mm]	u	v	h_1	m_1	n_2	m_2	n_1	n_3	Peso aprox.[1] em kg
		Dimensões do mancal																	
65	SNC515	130	280	80	30	56	80	115	230	M16	18	24	155	220	58	257	48	72	7,3
	SNC615	160	345	100	35	65	100	140	290	M20	22	28	192	280	74	319	58	80	13,5
70	SNC516	140	315	90	32	58	95	120	260	M20	22	28	175	252	66	288	52	72	10,4
	SNC616	170	345	100	35	68	112	145	290	M20	22	28	212	280	70	317	58	88	15,6
75	SNC517	150	320	90	32	61	95	125	260	M20	22	28	183	252	66	292	52	76	10,2
	SNC617	180	380	110	40	70	112	160	320	M24	26	32	215	300	78	348	66	104	18,4

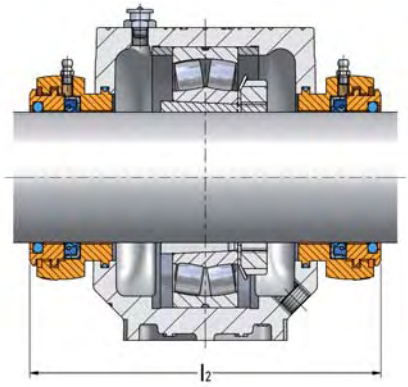
[1] Corpo do mancal



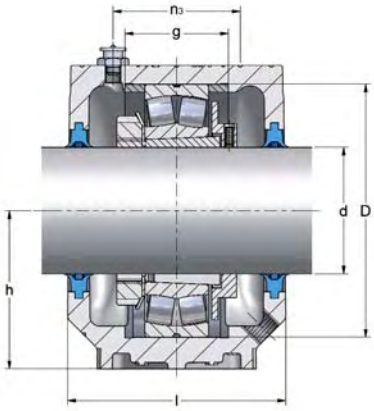
Junta de anel em V SC..SV + Sobre SC..EC



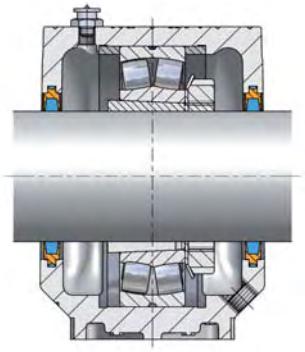
Junta labirinto SC..LA



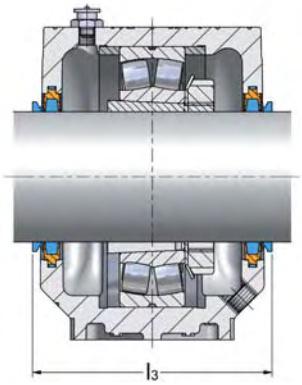
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

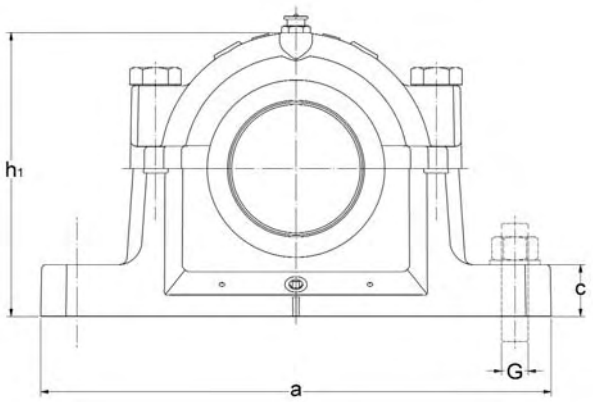


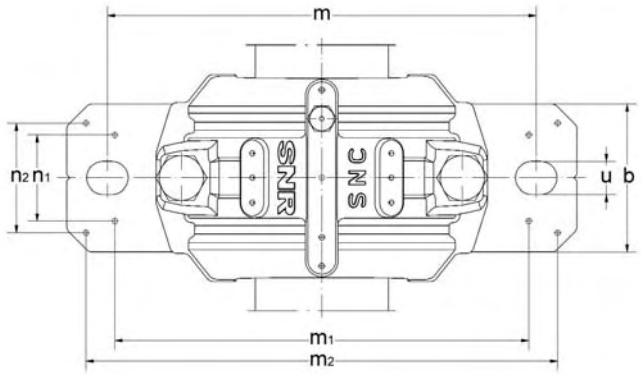
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1	l_2 [mm]	l_3	Disco de regulagem	Rola-mento	Luva de adaptação	Anel fixo x2 por mancal
	SC515DS			30,0					1215K	H215	FR130x15,5
	SC515FS	V65A		33,0					2215K	H315	FR130x12,5
SNC515-612	SC515SV		SC515-612EC	33,0	127	181	137	RDC515	22215K	H315	FR130x12,5
	SC515LA										
	SC515TA										
	SC615DS			36,0					1315K	H315	FR160x14
	SC615FS	V65A		45,0					2315K	H2315	FR160x5
SNC518-615	SC615SV		SC518-615EC	36,0	155	216	162	RDC615	21315K	H315	FR160x14
	SC615LA			45,0					22315K	H2315	FR160x5
	SC615TA										
	SC516DS			32,5					1216K	H216	FR140x16
	SC516FS	V70A		36,0					2216K	H316	FR140x12,5
SNC516-613	SC516SV		SC516-613EC	36,0	135	190	147	RDC516	22216K	H316	FR140x12,5
	SC516LA										
	SC516TA										
	SC616DS			39,0					1316K	H316	FR170x14,5
	SC616FS	V70A		48,5					2316K	H2316	FR170x5
SNC519-616	SC616SV		SC519-616EC	39,0	159	212	172	RDC616	21316K	H316	FR170x14,5
	SC616LA			48,5					22316K	H2316	FR170x5
	SC616TA										
	SC517DS			34,5					1217K	H217	FR150x16,5
	SC517FS	V75A		38,5					2217K	H317	FR150x12,5
SNC517	SC517SV		SC517EC	38,5	140	201	152	RDC517	22217K	H317	FR150x12,5
	SC517LA										
	SC517TA										
	SC617DS			41,0					1317K	H317	FR180x14,5
	SC617FS	V75A		50,5					2317K	H2317	FR180x5
SNC520-617	SC617SV		SC520-617EC	41,0	174	227	187	RDC617	21317K	H317	FR180x14,5
	SC617LA			50,5					22317K	H2317	FR180x5
	SC617TA										

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponibilizado para a junta de tira de feltro (FS).

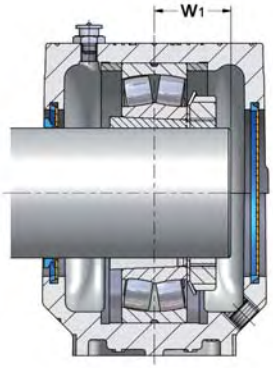
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação



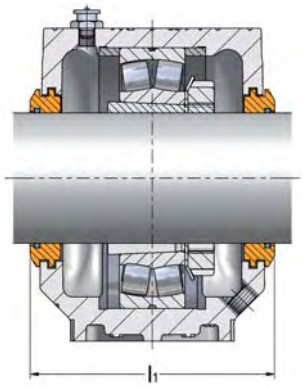


d	Typo	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_2	m_2	n_1	n_3	Peso aprox.[1] em kg
								Dimensões do mancal [mm]											
80	SNC518	160	345	100	35	65	100	140	290	M20	22	28	192	280	74	319	58	80	13,5
	SNC618	190	380	110	40	74	112	160	320	M24	26	32	220	300	78	348	66	104	18,5
85	SNC519	170	345	100	35	68	112	145	290	M20	22	28	212	280	70	317	58	88	15,6
	SNC619	200	410	120	45	80	125	175	350	M24	26	32	242	320	88	378	74	110	24,7
90	SNC520	180	380	110	40	70	112	160	320	M24	26	32	215	300	78	348	66	104	18,4
	SNC620	215	410	120	45	86	140	185	350	M24	26	32	271	330	88	378	74	122	30,0

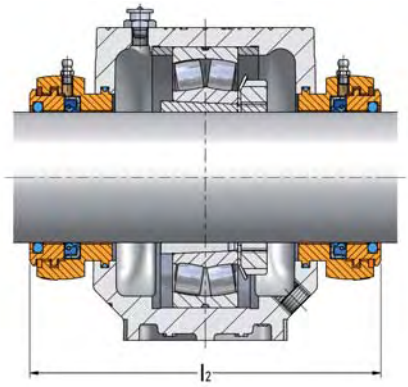
[1] Corpo do mancal



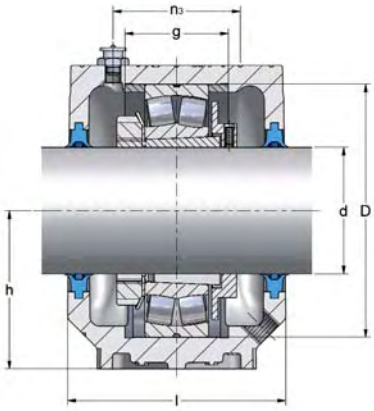
Junta de anel em V SC..SV + Sobre SC..EC



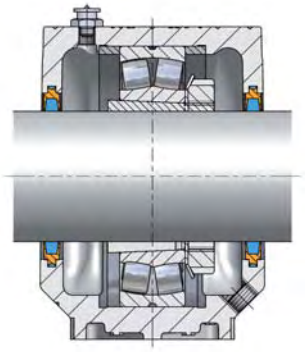
Junta labirinto SC..LA



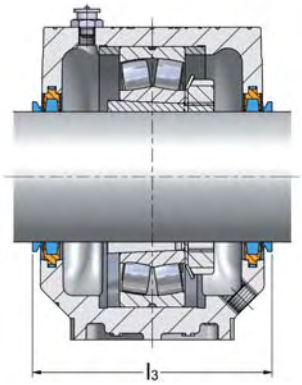
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

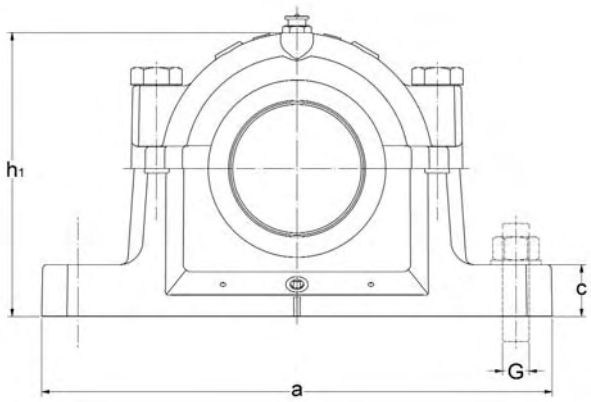


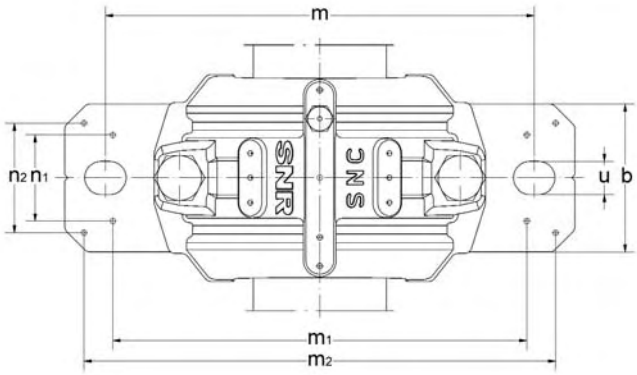
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1	l_2	l_3	Disco de regulagem	Rola-mento	Luva de adaptação	Anel fixo x2 por mancal
				[mm]							
	SC518DS			35,5					1218K	H218	FR160x17,5
	SC518FS	V80A		40,5					2218K	H318	FR160x12,5
SNC518-615	SC518SV		SC518-615EC	40,5	155	216	167	RDC518	22218K	H318	FR160x12,5
	SC518LA			46,8					23218K	H2318	FR160x6,25
	SC518TA										
	SC618DS			42,0					1318K	H318	FR190x15,5
	SC618FS	V80A		52,5					2318K	H2318	FR190x5
SNC318-618	SC618SV		SC318-618EC	42,0	172	227	187	RDC618	21318K	H318	FR190x15,5
	SC618LA			52,5					22318K	H2318	FR190x5
	SC618TA										
	SC519DS			37,5					1219K	H219	FR170x18
	SC519FS	V85A		43,0					2219K	H319	FR170x12,5
SNC519-616	SC519SV		SC519-616EC	43,0	159	212	172	RDC519	22219K	H319	FR170x12,5
	SC519LA										
	SC519TA										
	SC619DS			44,0					1319K	H319	FR200x17,5
	SC619FS	V85A		55,0					2319K	H2319	FR200x6,5
SNC522-619	SC619SV		SC522-619EC	44,0	189	242	202	RDC619	21319K	H319	FR200x17,5
	SC619LA			55,0					22319K	H2319	FR200x6,5
	SC619TA										
	SC520DS			39,5					1220K	H220	FR180x18
	SC520FS	V90A		45,5					2220K	H320	FR180x12
SNC520-617	SC520SV		SC520-617EC	45,5	174	227	187	RDC520	22220K	H320	FR180x12
	SC520LA			52,7					23220K	H2320	FR180x4,85
	SC520TA										
	SC620DS			46,0					1320K	H320	FR215x19,5
	SC620FS	V90A		59,0					2320K	H2320	FR215x6,5
SNC524-620	SC620SV		SC524-620EC	46,0	199	249	212	RDC620	21320K	H320	FR215x19,5
	SC620LA			59,0					22320K	H2320	FR215x5
	SC620TA										

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponibilizado para a junta de tira de feltro (FS).

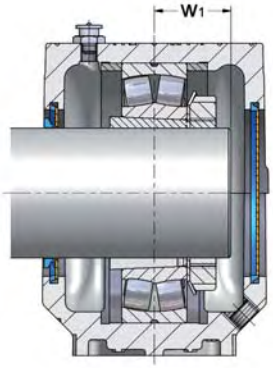
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação



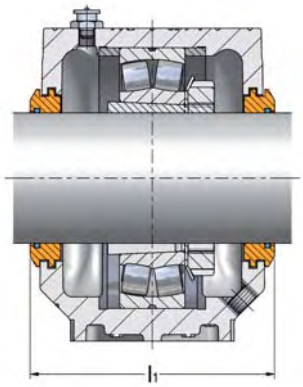


d	Typo	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_2	m_2	n_1	n_3	Peso aprox.[1] em kg
								Dimensões do mancal [mm]											
100	SNC522	200	410	120	45	80	125	175	350	M24	26	32	242	320	88	378	74	110	24,7
110	SNC524	215	410	120	45	86	140	185	350	M24	26	32	271	330	88	378	74	122	30,0
115	SNC526	230	445	130	50	90	150	190	380	M24	28	35	290	370	92	414	80	122	36,6
125	SNC528	250	500	150	50	98	150	205	420	M30	35	42	302	400	108	458	92	128	42,6
135	SNC530	270	530	160	60	106	160	220	450	M30	35	42	323	430	116	486	100	140	55,2
140	SNC532	290	550	160	60	114	170	235	470	M30	35	42	344	450	116	506	100	155	63,0

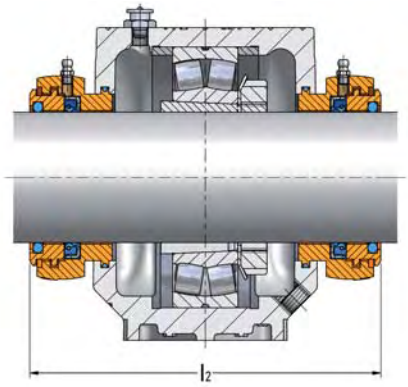
[1] Corpo do mancal



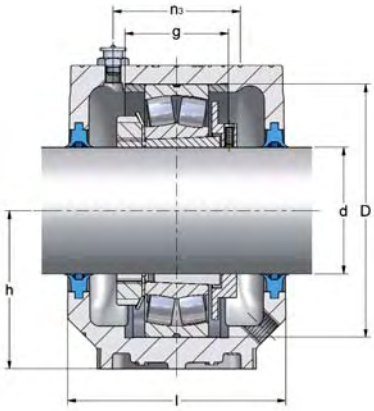
Junta de anel em V SC..SV + Sobre SC..EC



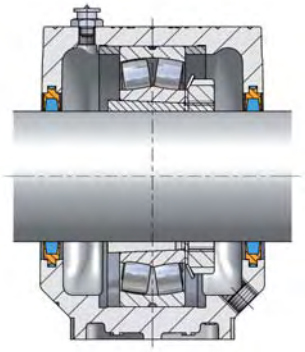
Junta labirinto SC..LA



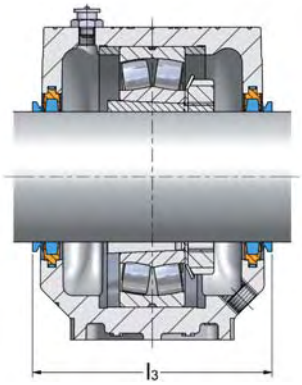
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

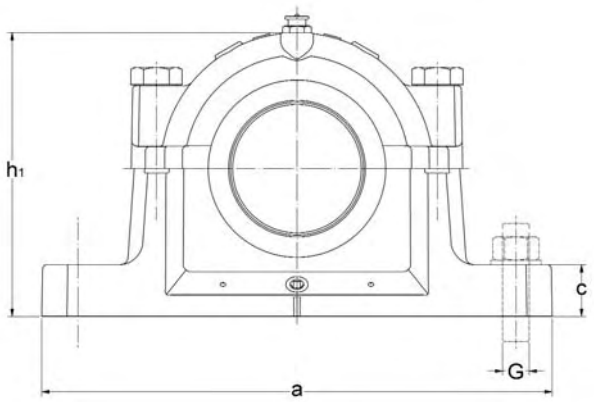


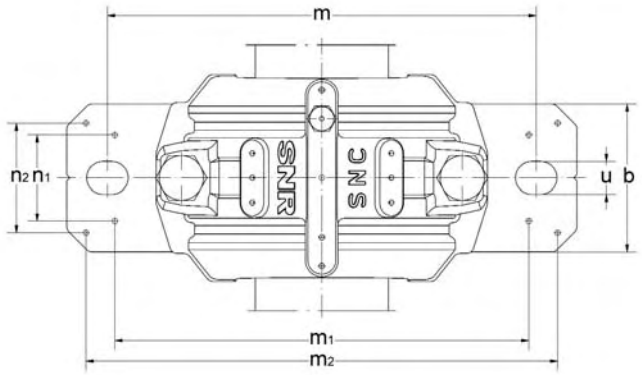
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1	l_2	l_3	Disco de regulagem	Rola-mento	Luva de adaptação	Anel fixo x2 por mancal
					[mm]						
SNC522-619	SC522DS SC522FS SC522SV SC522LA SC522TA	V100A	SC522-619EC	42,5 50,0 50,0 58,4	189	242	202	RDC522	1222K 2222K 22222K 23222K	H222 H322 H322 H2322	FR200x21 FR200x13,5 FR200x13,5 FR200x5,1
SNC524-620	SC524DS SC524FS SC524SV SC524LA SC524TA	V110A	SC524-620EC	53,5 62,5	199	249	216	RDC524	22224K 23224K	H3124 H2324	FR215x14 FR215x5
SNC226-526	SC526DS SC526FS SC526SV SC526LA SC526TA	V120A	SC226-526EC	57,5 65,5	207	259	221	RDC526	22226K 23226K	H3126 H2326	FR230x13 FR230x5
SNC228-528	SC528DS SC528FS SC528SV SC528LA SC528TA	V130A	SC228-528EC	60,5 70,5	222	275	236	RDC528	22228K 23228K	H3128 H2328	FR250x15 FR250x5
SNC230-530	SC530DS SC530FS SC530SV SC530LA SC530TA	V140A	SC230-530EC	65,0 76,5	236	294	251	RDC530	22230K 23230K	H3130 H2330	FR270x16,5 FR270x5
SNC232-532	SC532DS SC532FS SC532SV SC532LA SC532TA	V140A	SC232-532EC	70,5 82,5	254	309	266	RDC532	22232K 23232K	H3132 H2332	FR290x17 FR290x5

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponibilizado para a junta de tira de feltro (FS).

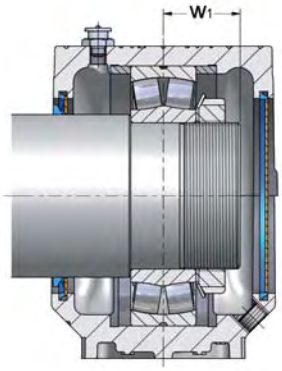
Mancal bipartido para rolamentos com luva de adaptação



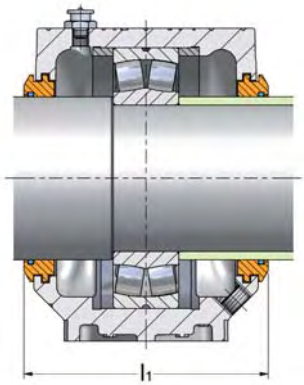


d	Typo	d_1	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_1	m_2	n_2	n_3	Peso aprox.[1] em kg
										Dimensões do mancal [mm]										
25	SNC205	30	52	165	46	19	25	40	67	130	M12	15	20	74	116	32	152	28	36	1,5
	SNC305	30	62	185	52	22	32	50	77	150	M12	15	20	89	130	38	172	25	44	2,1
30	SNC206	35	62	185	52	22	32	50	77	150	M12	15	20	89	130	38	172	25	44	2,1
	SNC306	35	72	185	52	22	34	50	82	150	M12	15	20	93	135	38	172	25	46	2,3
35	SNC207	45	72	185	52	22	34	50	82	150	M12	15	20	93	135	38	172	25	46	2,3
	SNC307	45	80	205	60	25	39	60	85	170	M12	15	20	107	160	44	188	34	50	3,1

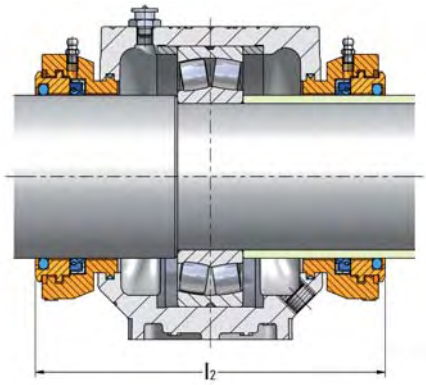
[1] Corpo do mancal



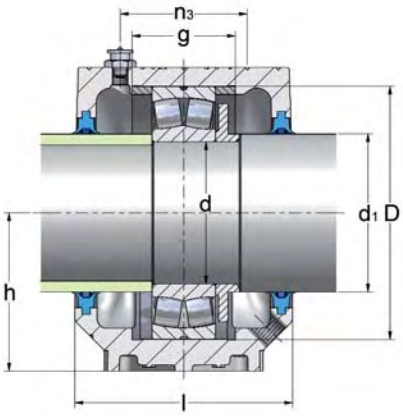
Junta de anel em V SC..SV + Chapa de proteção SC..EC



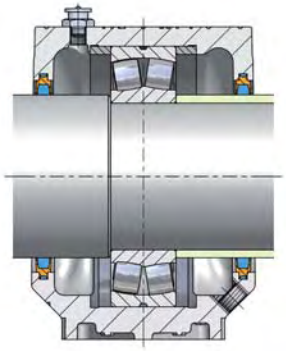
Junta labirinto SC..LA



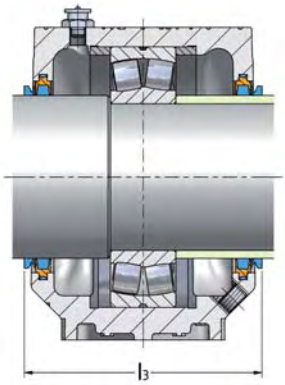
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

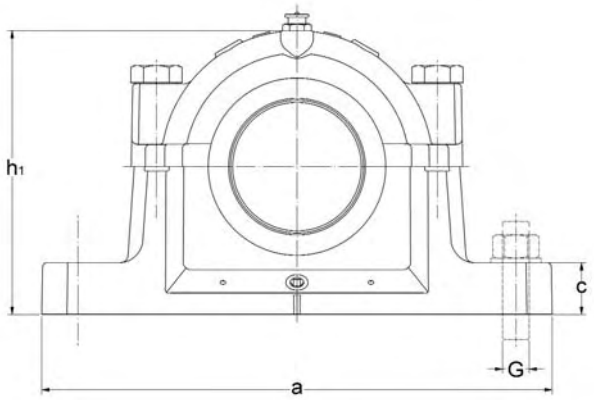


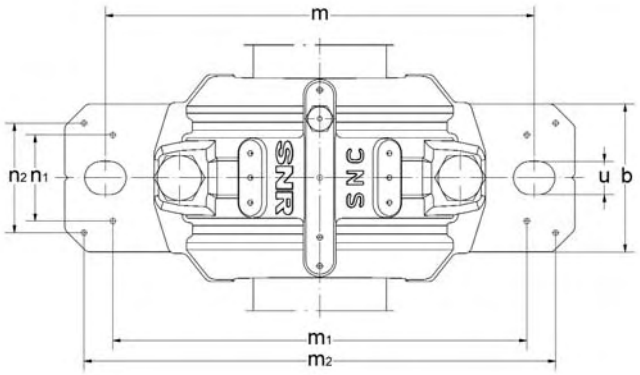
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1 [mm]	l_2	l_3	Disco de regulagen	Rola-mento	Anel fixo x2 por mancal
SNC205	SC205DS SC205FS SC205SV SC205LA SC205TA	V30A	SC506-605EC	17 18,5 18,5	89	134	85	RDC205	1205 2205 22205	FR52x5 FR52x3,5 FR52x3,5
SNC206-305	SC305DS SC305FS SC305SV SC305LA SC305TA	V30A	SC507-606EC	18 21,5 18	89	144	95	RDC305	1305 2305 21305	FR62x7,5 FR62x4 FR62x7,5
SNC206-305	SC206DS SC206FS SC206SV SC206LA SC206TA	V35A	SC507-606EC	18,5 20,5 20,5	89	144	95	RDC206	1206 2206 22206	FR62x8 FR62x6 FR62x6
SNC207-306	SC306DS SC306FS SC306SV SC306LA SC306TA	V35A	SC509EC	20 24 20	94	148	100	RDC306	1306 2306 21306	FR72x7,5 FR72x3,5 FR72x7,5
SNC207-306	SC207DS SC207FS SC207SV SC207LA SC207TA	V45A	SC509EC	20 22 22,5	94	148	104	RDC207	1207 2207 22207	FR72x8,5 FR72x5,5 FR72x5,5
SNC208-307	SC307DS SC307FS SC307SV SC307LA SC307TA	V45A	SC510-608EC	21 26 21	94	151	107	RDC307	1307 2307 21307	FR80x9 FR80x4 FR80x9

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponível para a junta de tira de feltro (FS).

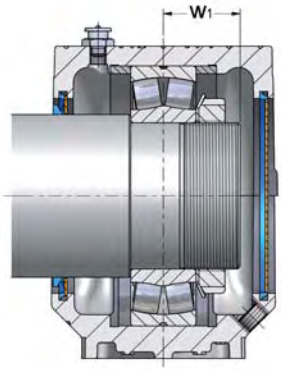
Mancal bipartido para rolamentos com furo cilíndrico



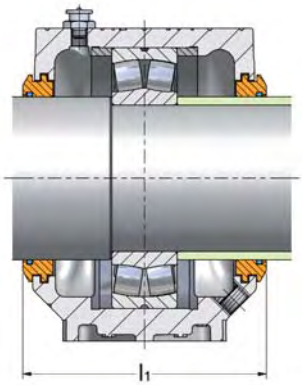


d	Typo	d_1	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_1	m_2	n_2	n_3	Peso aprox.[1] em kg
										Dimensões do mancal [mm]										
40	SNC208	50	80	205	60	25	39	60	85	170	M12	15	20	107	160	44	188	34	50	3,1
	SNC308	50	90	205	60	25	41	60	90	170	M12	15	20	113	160	44	188	34	53	3,5
45	SNC209	55	85	205	60	25	30	60	85	170	M12	15	20	110	160	44	188	34	44	3,1
	SNC309	55	100	255	70	28	44	70	95	210	M16	18	24	127	200	49	234	40	56	5,0
50	SNC210	60	90	205	60	25	41	60	90	170	M12	15	20	113	160	44	188	34	53	3,5
	SNC310	60	110	255	70	30	48	70	105	210	M16	18	24	133	200	54	234	40	64	5,3

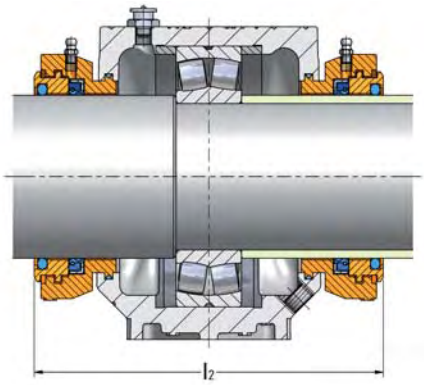
[1] Corpo do mancal



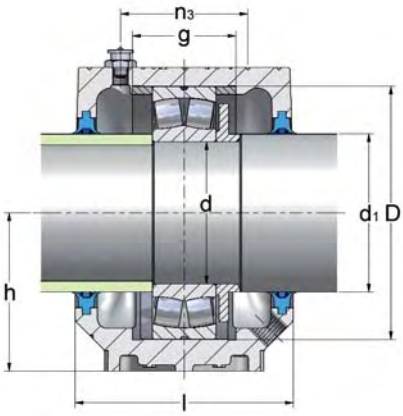
Junta de anel em V SC..SV + Chapa de proteção SC..EC



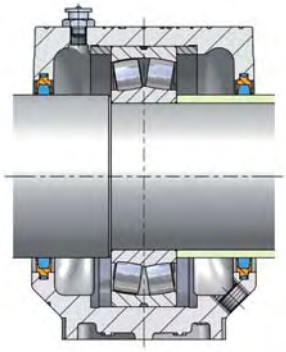
Junta labirinto SC..LA



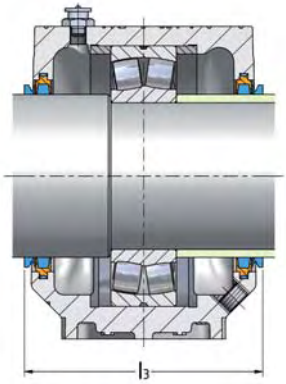
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

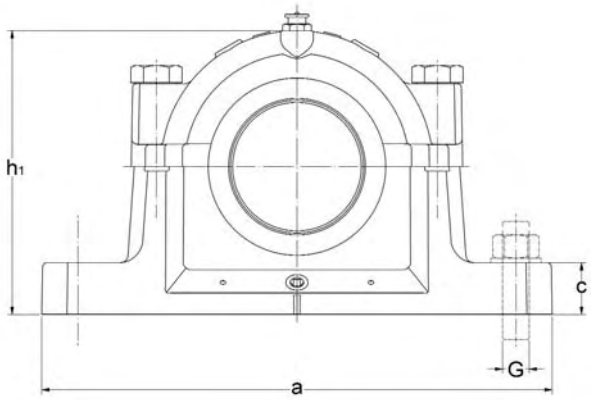


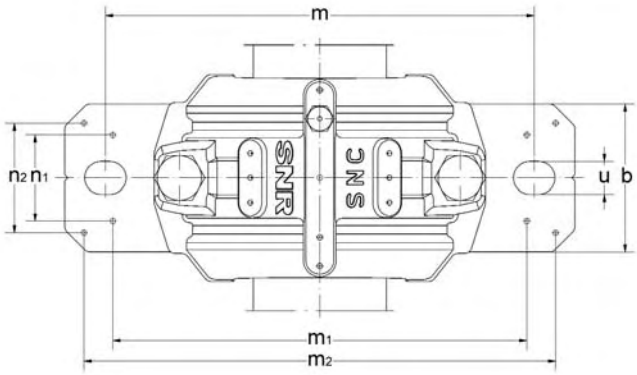
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1 [mm]	l_2	l_3	Disco de regulagen	Rola-mento	Anel fixo x2 por mancal
SNC208-307	SC208DS SC208FS SC208SV SC208LA SC208TA	V50A	SC510-608EC	20,5 23 23	97	151	107	RDC208	1208 2208 22208	FR80x10,5 FR80x8 FR80x8
SNC210-308	SC308DS SC308FS SC308SV SC308LA SC308TA	V50A	SC512-610EC	23 28 23 28	102	154	112	RDC308	1308 2308 21308 22308	FR90x9 FR90x4 FR90x9 FR90x4
SNC209	SC209DS SC209FS SC209SV SC209LA SC209TA	V55A	SC511-609EC	22 24 24	97	149	107	RDC209	1209 2209 22209	FR85x5,5 FR85x3,5 FR85x3,5
SNC211-309	SC309DS SC309FS SC309SV SC309LA SC309TA	V55A	SC513-611EC	25 30,5 25 30,5	107	158	117	RDC309	1309 2309 21309 22309	FR100x9,5 FR100x4 FR100x9,5 FR100x4
SNC210-308	SC210DS SC210FS SC210SV SC210LA SC210TA	V60A	SC512-610EC	23,5 25 25	102	154	112	RDC210	1210 2210 22210	FR90x10,5 FR90x9 FR90x9
SNC212-310	SC310DS SC310FS SC310SV SC310LA SC310TA	V60A	SC515-612EC	27 23,5 27 33,5	117	168	127	RDC310	1310 2310 21310 22310	FR110x10,5 FR110x4 FR110x10,5 FR110x4

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponível para a junta de tira de feltro (FS).

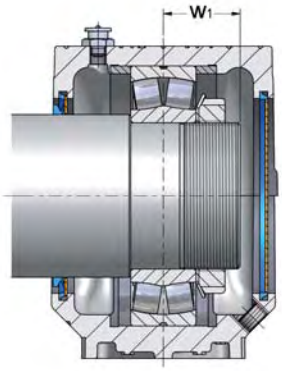
Mancal bipartido para rolamentos com furo cilíndrico



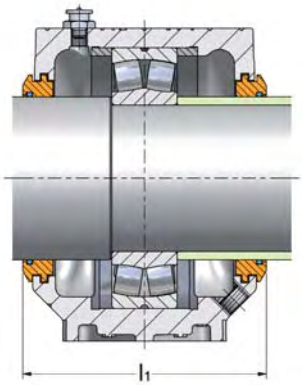


d	Typo	d_1	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_1	m_2	n_2	n_3	Peso aprox.[1] em kg
								Dimensões do mancal [mm]												
55	SNC211	65	100	255	70	28	44	70	95	210	M16	18	24	127	200	49	234	40	56	5,0
	SNC311	65	120	275	80	30	51	80	110	230	M16	18	24	148	220	58	252	48	63	6,7
60	SNC212	70	110	255	70	30	48	70	105	210	M16	18	24	133	200	54	234	40	64	5,3
	SNC312	70	130	280	80	30	56	80	115	230	M16	18	24	155	220	58	257	48	72	7,0
65	SNC213	75	120	275	80	30	51	80	110	230	M16	18	24	148	220	58	252	48	63	6,7
	SNC313	75	140	315	90	32	58	95	120	260	M20	22	28	175	252	66	288	52	72	9,5

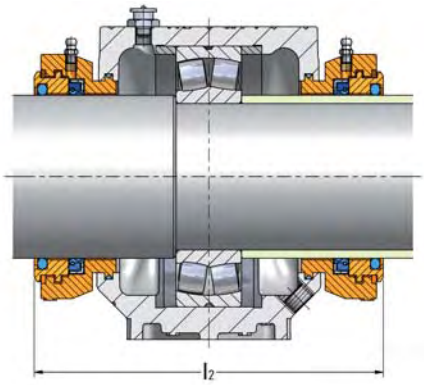
[1] Corpo do mancal



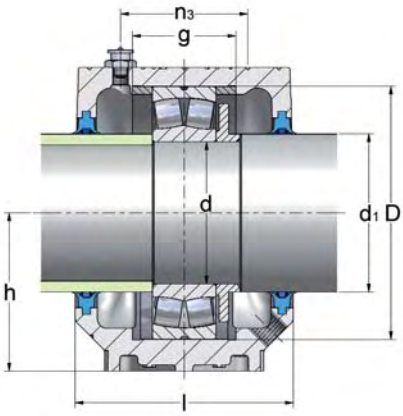
Junta de anel em V SC..SV + Chapa de proteção SC..EC



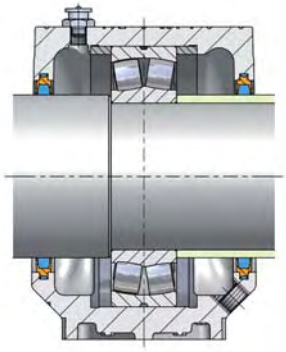
Junta labirinto SC..LA



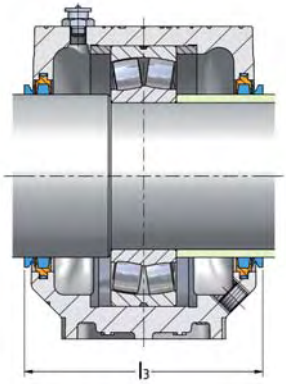
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

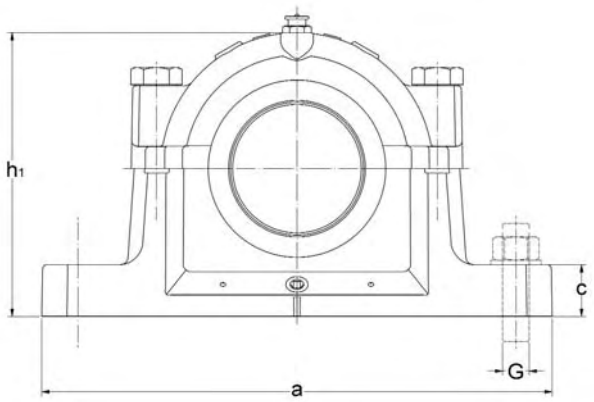


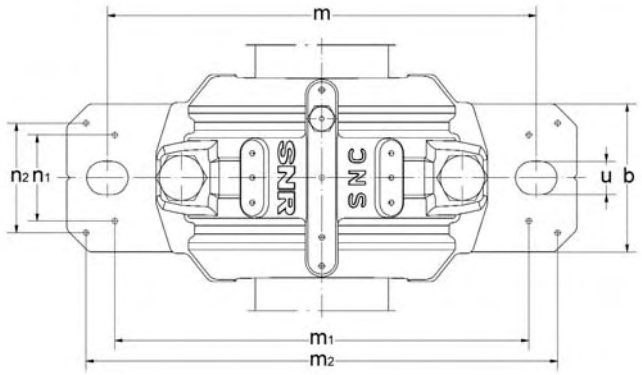
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1 [mm]	l_2	l_3	Disco de regulagen	Rola-mento	Anel fixo x2 por mancal
SNC211-309	SC211DS SC211FS SC211SV SC211LA SC211TA	V65A	SC513-611EC	25 27 27	107	158	117	RDC211	1211 2211 22211	FR100x11,5 FR100x9,5 FR100x9,5
SNC213-311	SC311DS SC311FS SC311SV SC311LA SC311TA	V65A	SC516-613EC	29 36 29 36	122	172	132	RDC311	1311 2311 21311 22311	FR120x11 FR120x4 FR120x11 FR120x4
SNC212-310	SC212DS SC212FS SC212SV SC212LA SC212TA	V70A	SC515-612EC	26 29 29	119	168	132	RDC212	1212 2212 22212	FR110x13 FR110x10 FR110x10
SNC215-312	SC312DS SC312FS SC312SV SC312LA SC312TA	V70A	SC518-615EC	30,5 38 30,5 38	130	181	142	RDC312	1312 2312 21312 22312	FR130x12,5 FR130x5 FR130x12,5 FR130x5
SNC213-311	SC213DS SC213FS SC213SV SC213LA SC213TA	V80A	SC516-613EC	27 31 31	125	172	137	RDC213	1213 2213 22213	FR120x14 FR120x10 FR120x10
SNC216-313	SC313DS SC313FS SC313SV SC313LA SC313TA	V75A	SC216-313EC	32 39,5 32 39,5	137	190	147	RDC313	1313 2313 21313 22313	FR140x12,5 FR140x5 FR140x12,5 FR140x5

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponível para a junta de tira de feltro (FS).

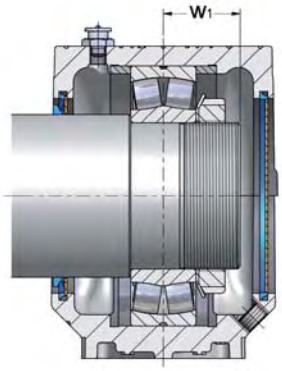
Mancal bipartido para rolamentos com furo cilíndrico



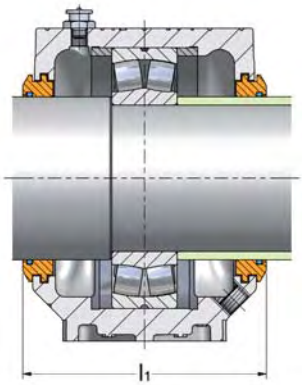


d	Typo	d_1	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_1	m_2	n_2	n_3	Peso aprox.[1] em kg
										Dimensões do mancal [mm]										
70	SNC214	80	125	275	80	30	44	80	115	230	M16	18	23	154	220	58	252	48	66	7,6
	SNC314	80	150	320	90	32	61	95	125	260	M20	22	28	183	252	66	292	52	76	9,8
75	SNC215	85	130	280	80	30	56	80	115	230	M16	18	24	155	220	58	257	48	72	7,0
	SNC315	85	160	345	100	35	65	100	140	290	M20	22	28	192	280	74	319	58	80	12,4
80	SNC216	90	140	315	90	32	58	95	120	260	M20	22	28	175	252	66	288	52	72	9,5
	SNC316	90	170	345	100	35	68	112	145	290	M20	22	28	212	280	70	317	58	88	15,5

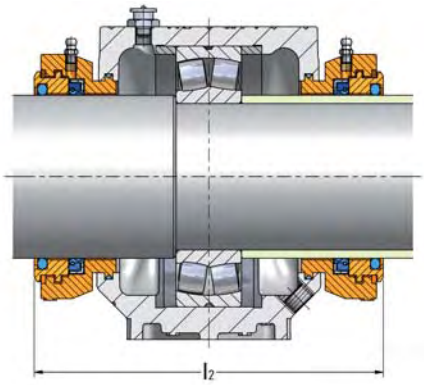
[1] Corpo do mancal



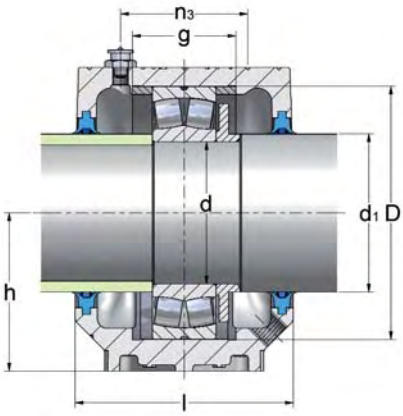
Junta de anel em V SC..SV + Chapa de proteção SC..EC



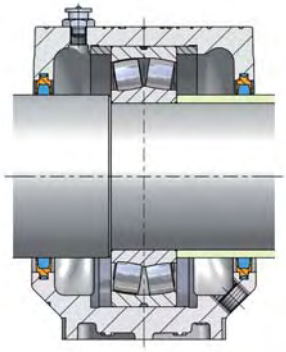
Junta labirinto SC..LA



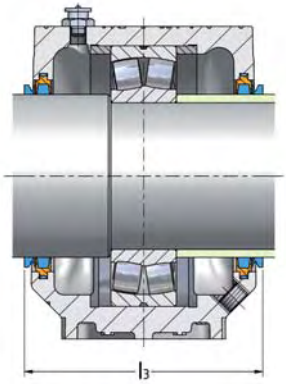
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

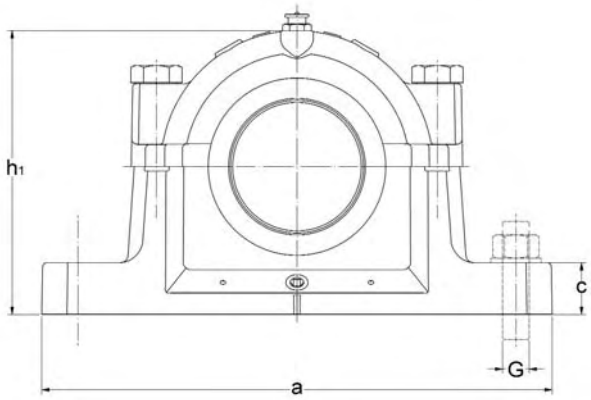


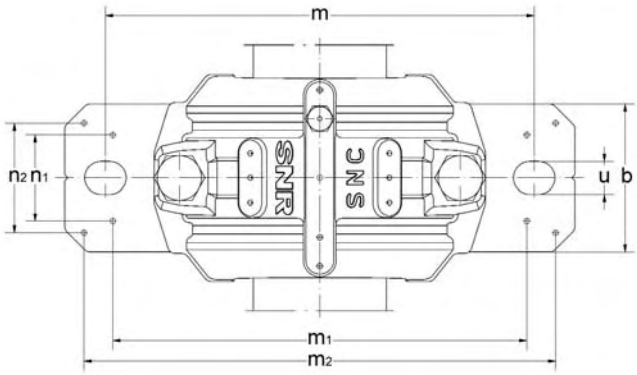
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1 [mm]	l_2	l_3	Disco de regulagen	Rola-mento	Anel fixo x2 por mancal
SNC214	SC214DS SC214FS SC214SV SC214LA SC214TA	V80A	SC517EC	28,5 32 32	130	181	142	RDC214	1214 2214 22214	FR125x10 FR125x6,5 FR125x6,5
SNC217-314	SC314DS SC314FS SC314SV SC314LA SC314TA	V80A	SC217-314EC	34 42 34 42	140	201	152	RDC314	1314 2314 21314 22314	FR150x13 FR150x5 FR150x13 FR150x5
SNC215-312	SC215DS SC215FS SC215SV SC215LA SC215TA	V85A	SC518-615EC	29 32 32	132	181	142	RDC215	1215 2215 22215	FR130x15,5 FR130x12,5 FR130x12,5
SNC218-315	SC315DS SC315FS SC315SV SC315LA SC315TA	V85A	SC218-315EC	35 44 35 44	157	216	167	RDC315	1315 2315 21315 22315	FR160x14 FR160x5 FR160x14 FR160x5
SNC216-313	SC216DS SC216FS SC216SV SC216LA SC216TA	V90A	SC216-313EC	30,5 34 34	137	190	147	RDC216	1216 2216 22216	FR140x16 FR140x12,5 FR140x12,5
SNC219-316	SC316DS SC316FS SC316SV SC316LA SC316TA	V90A	SC519-616EC	37 46,5 37 46,5	159	212	172	RDC316	1316 2316 21316 22316	FR170x14,5 FR170x5 FR170x14,5 FR170x5

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponível para a junta de tira de feltro (FS).

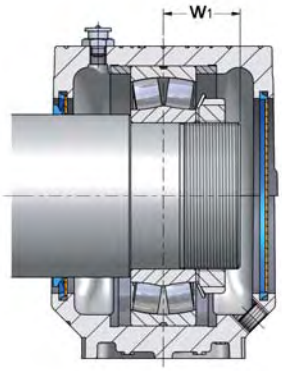
Mancal bipartido para rolamentos com furo cilíndrico



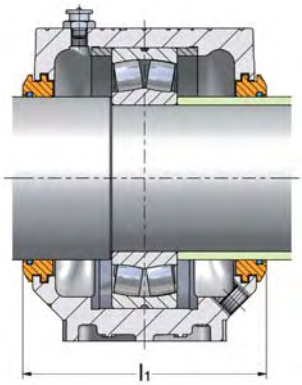


d	Typo	d_1	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_1	m_2	n_2	n_3	Peso aprox.[1] em kg
								Dimensões do mancal [mm]												
85	SNC217	95	150	320	90	32	61	95	125	260	M20	22	28	183	252	66	292	52	76	9,8
	SNC317	95	180	380	110	40	70	112	160	320	M24	26	32	215	300	78	348	66	104	18,7
90	SNC218	100	160	345	100	35	65	100	140	290	M20	22	28	192	280	74	319	58	80	12,4
	SNC318	100	190	380	110	40	74	112	160	320	M24	26	32	220	300	78	348	66	104	18,5
95	SNC219	110	170	345	100	35	68	112	145	290	M20	22	28	212	280	70	317	58	88	15,5
	SNC319	110	200	410	120	45	80	125	175	350	M24	26	32	242	320	88	378	74	110	24,8

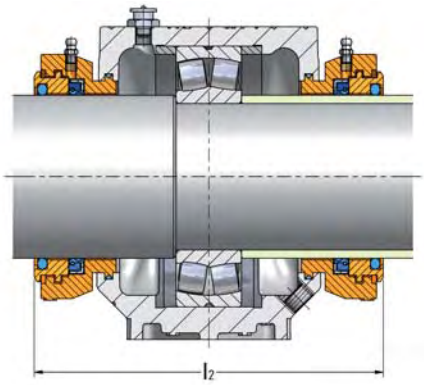
[1] Corpo do mancal



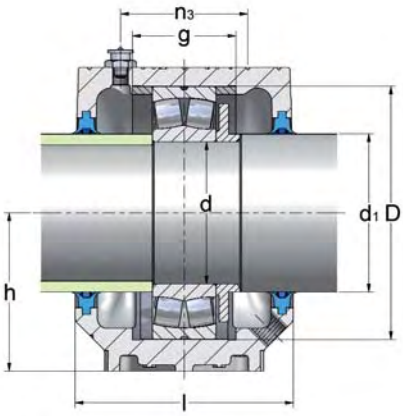
Junta de anel em V SC..SV + Chapa de proteção SC..EC



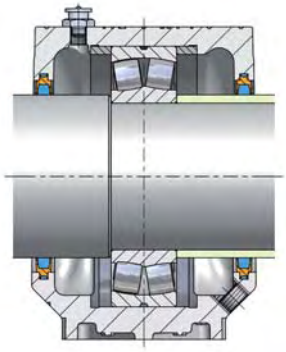
Junta labirinto SC..LA



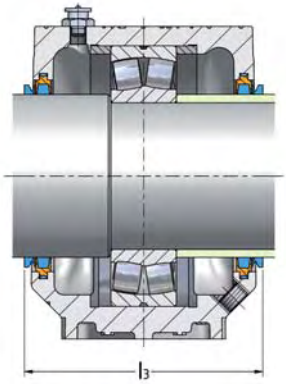
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

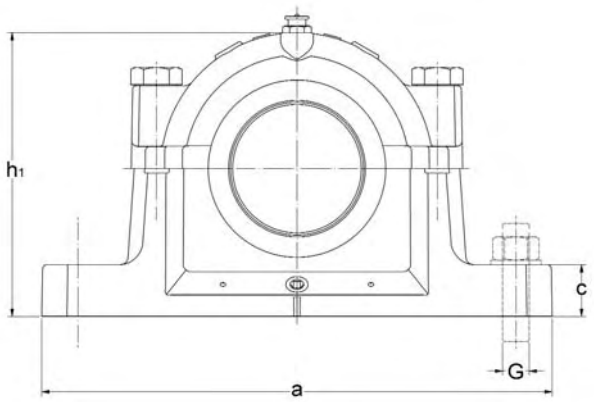


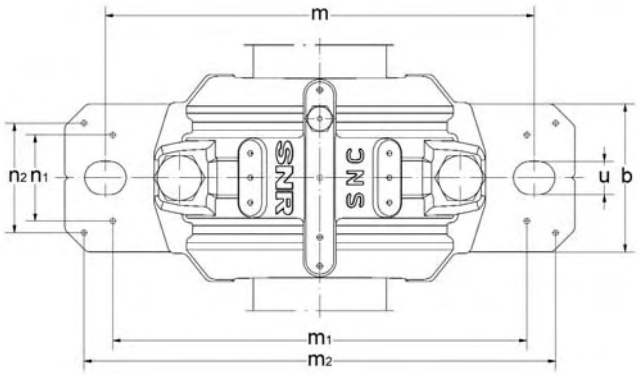
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1 [mm]	l_2	l_3	Disco de regulagen	Rola-mento	Anel fixo x2 por mancal
SNC217-314	SC217DS SC217FS SC217SV SC217LA SC217TA	V95A	SC217-314EC	33,5 37,5 37,5	142	201	152	RDC217	1217 2217 22217	FR150x16,5 FR150x12,5 FR150x12,5
SNC220-317	SC317DS SC317FS SC317SV SC317LA SC317TA	V95A	SC520-617EC	40 49,5 40 49,5	174	227	187	RDC317	1317 2317 21317 22317	FR180x14,5 FR180x5 FR180x14,5 FR180x5
SNC218-315	SC218DS SC218FS SC218SV SC218LA SC218TA	V100A	SC218-315EC	35,5 40,5 40,5 46,8	157	216	167	RDC218	1218 2218 22218 23218	FR160x17,5 FR160x12,5 FR160x12,5 FR160x6,25
SNC318-618	SC318DS SC318FS SC318SV SC318LA SC318TA	V110A	SC318-618EC	42 52,5 42 52,5	174	227	191	RDC318	1318 2318 21318 22318	FR190x15,5 FR190x5 FR190x15,5 FR190x5
SNC219-316	SC219DS SC219FS SC219SV SC219LA SC219TA	V110A	SC519-616EC	36,5 42 42	159	212	176	RDC219	1219 2219 22219	FR170x18 FR170x12,5 FR170x12,5
SNC222-319	SC319DS SC319FS SC319SV SC319LA SC319TA	V110A	SC522-619EC	43 54 43 54	189	242	206	RDC319	1319 2319 21319 22319	FR200x17,5 FR200x6,5 FR200x17,5 FR200x6,5

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponível para a junta de tira de feltro (FS).

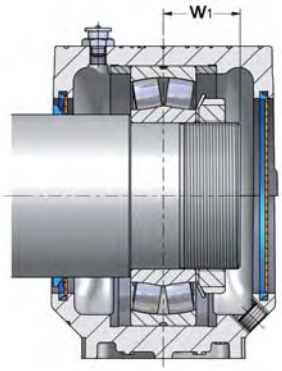
Mancal bipartido para rolamentos com furo cilíndrico



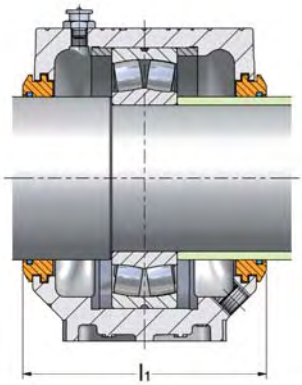


d	Typo	d_1	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_1	m_2	n_2	n_3	Peso aprox.[1] em kg
										Dimensões do mancal [mm]										
100	SNC220	115	180	380	110	40	70	112	160	320	M24	26	32	215	300	78	348	66	104	18,7
	SNC320	115	215	410	120	45	86	140	185	350	M24	26	32	271	330	88	378	74	122	30,4
110	SNC222	125	200	410	120	45	80	125	175	350	M24	26	32	242	320	88	378	74	110	24,8
120	SNC224	135	215	410	120	45	86	140	185	350	M24	26	32	271	330	88	378	74	122	30,4
130	SNC226	145	230	445	130	50	90	150	190	380	M24	28	35	290	370	92	414	80	122	36,6
140	SNC228	155	250	500	150	50	98	150	205	420	M30	35	42	302	400	108	458	92	128	42,5

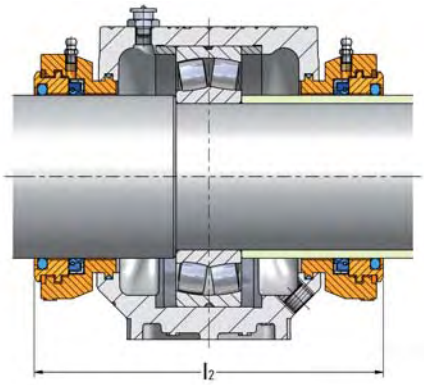
[1] Corpo do mancal



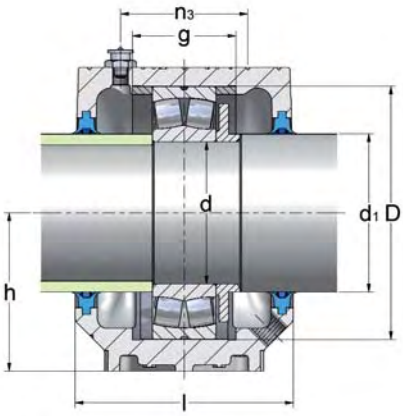
Junta de anel em V SC..SV + Chapa de proteção SC..EC



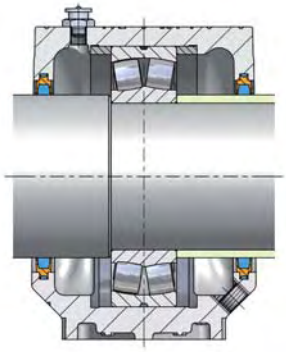
Junta labirinto SC..LA



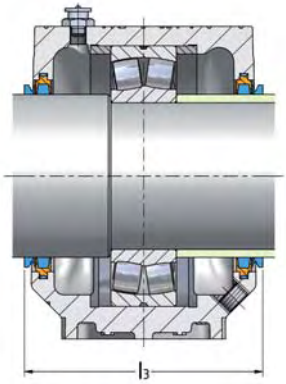
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS

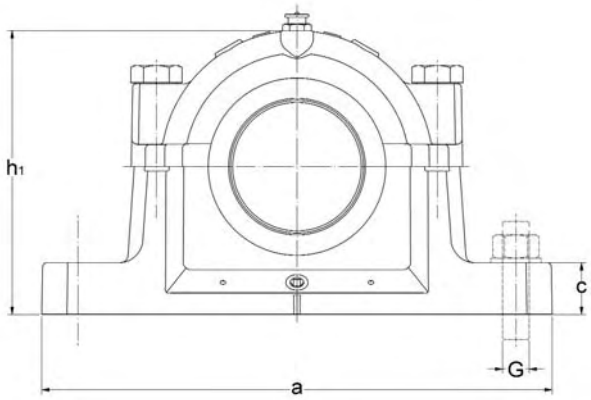


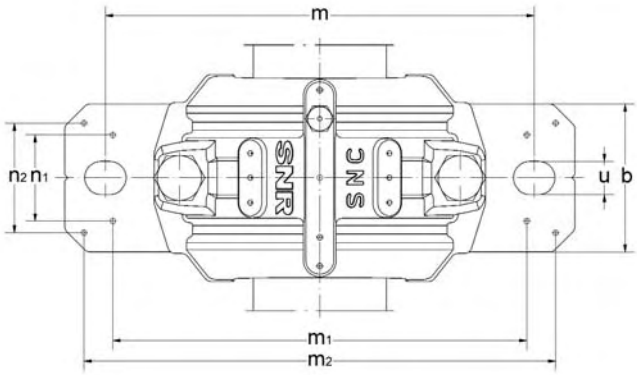
Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1 [mm]	l_2	l_3	Disco de regulagen	Rola-mento	Anel fixo x2 por mancal
SNC220-317	SC220DS SC220FS SC220SV SC220LA SC220TA	V120A	SC520-617EC	38,5 44,5 44,5 51,7	177	227	191	RDC220	1220 2220 22220 23220	FR180x18 FR180x12 FR180x12 FR180x4,85
SNC224-320	SC320DS SC320FS SC320SV SC320LA SC320TA	V120A	SC524-620EC	45,0 58,0 45,0 58,0	200	249	216	RDC320	1320 2320 21320 22320	FR215x19,5 FR215x6,5 FR215x19,5 FR215x6,5
SNC222-319	SC222DS SC222FS SC222SV SC222LA SC222TA	V130A	SC522-619EC	41,5 49,0 49,0 57,4	193	242	206	RDC222	1222 2222 22222 23222	FR200x21 FR200x13,5 FR200x13,5 FR200x5,1
SNC224-320	SC224DS SC224FS SC224SV SC224LA SC224TA	V140A	SC524-620EC	53,5 62,5	201	249	216	RDC224	22224 23224	FR215x14 FR215x5
SNC226-526	SC226DS SC226FS SC226SV SC226LA SC226TA	V150A	SC226-526EC	57,5 65,5	201	259	221	RDC226	22226 23226	FR230x13 FR230x5
SNC228-528	SC228DS SC228FS SC228SV SC228LA SC228TA	V160A	SC228-528EC	60,5 70,5	221	275	241	RDC228	22228 23228	FR250x15 FR250x5

[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponível para a junta de tira de feltro (FS).

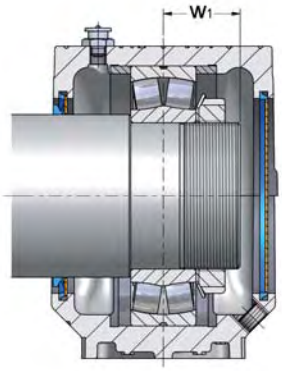
Mancal bipartido para rolamentos com furo cilíndrico



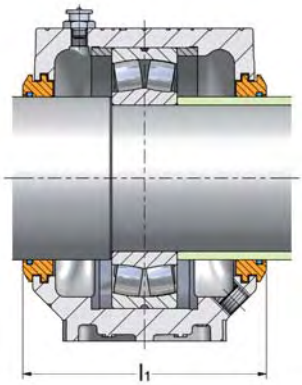


d	Typo	d_1	D	a	b	c	g	h	l	m	G	u	v	h_1	m_1	n_1	m_2	n_2	n_3	Peso aprox.[1] em kg
										Dimensões do mancal [mm]										
150	SNC230	165	270	530	160	60	106	160	220	450	M30	35	42	323	430	116	486	100	140	55,2
160	SNC232	175	290	550	160	60	114	170	235	470	M30	35	42	344	450	116	506	100	155	63,0

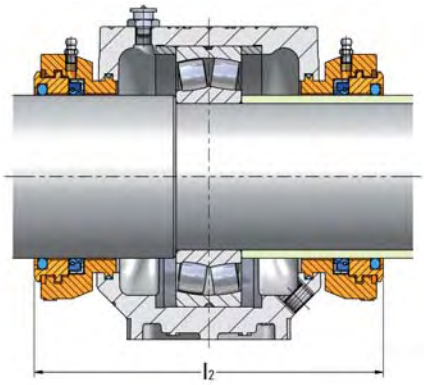
[1] Corpo do mancal



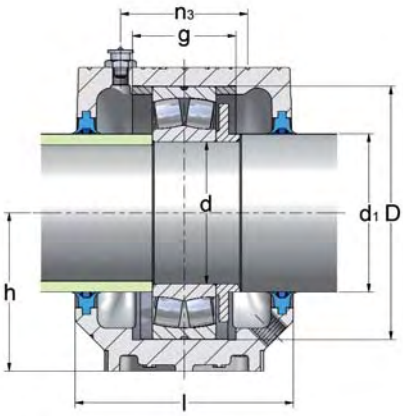
Junta de anel em V SC..SV + Chapa de proteção SC..EC



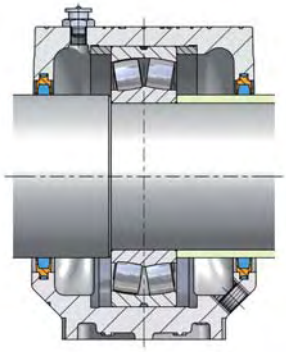
Junta labirinto SC..LA



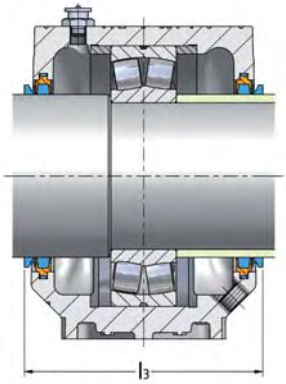
Vedação Taconite SC..TA



Dupla junta de rebordo SC..DS + Disco de regulagem RDC



Junta de tira de feltro SC..FS



Junta de tira de feltro SC..FS + Junta de anel em V V..A

Mancal	Junta[2]	Junta de anel em V[3]	Chapa de proteção	w_1	l_1 [mm]	l_2	l_3	Disco de regulagen	Rola-mento	Anel fixo x2 por mancal
SNC230-530	SC230DS SC230FS SC230SV SC230LA SC230TA	V170A	SC230-530EC	65,0 76,5	236	294	256	RDC230	22230 23230	FR270x16,5 FR270x5
SNC232-532	SC232DS SC232FS SC232SV SC232LA SC232TA	V180A	SC232-532EC	70,5 82,5	251	309	271	RDC232	22232 23232	FR290x17 FR290x5

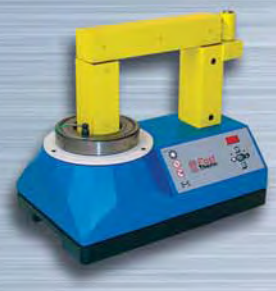
[2] As juntas devem ser encomendadas para cada lado do mancal. [3] O anel em V opcional é disponível para a junta de tira de feltro (FS).

Manutenção: ferramentas SNR para a montagem e a desmontagem dos rolamentos

A competência e a limpeza são fundamentais para a montagem e a desmontagem dos rolamentos. A SNR oferece ferramentas adaptadas às suas necessidades para prolongar a duração de vida útil de rolamento e assegurar os seus níveis de produtividade.

① - Dispositivo de aquecimento por indução: Fast Therm 20/35/150/300/600/1000
② - Maleta de montagem
③ - Chave de mandril para porca de precisão standard e auto-estrangulantes
④ - Extrator hidráulico 10T
⑤ - Luva de proteção anti-calor, Kevlar® – marca registrada

①



②

③

④

⑤

Todos os produtos desta área se encontram no seu catálogo Manutenção SNR, que contém 64 páginas de soluções para:

- a lubrificação

- a montagem e a desmontagem

- as medias e o controle

- a análise vibratória, treinamento...

Manutenção: a graxa lubrificante e os acessórios SNR para a lubrificação correta

A lubrificação correta dos rolamentos é condição prévia para o funcionamento sem defeitos.

Recomendações de lubrificação

- Use uma quantidade correta de graxa,
- Evite qualquer tipo de sujeira durante a montagem, a desmontagem e a manutenção,
- Observe a regularidade dos períodos de relubrificação,
- Use um equipamento de lubrificação e de relubrificação SNR.

Treinamento em relubrificação

Para as aplicações com velocidade e temperatura elevadas, é necessária a relubrificação dos rolamentos.

O rolamento deve girar durante a relubrificação para garantir a repartição uniforme da graxa.
Recomendamos não mudar o tipo de graxa.

Produtos da SNR para as aplicações comuns

① - **A linha SNR-LUB é especialmente projetada para os rolamentos com auto-alinhamento:**

- Graxa SNR-LUB EP, extremamente resistente à pressão: carga importante com velocidades normais.
- Graxa SNR-LUB VX, cargas importantes e baixas velocidades: recomendada para as aplicações vibratórias.
- Graxa SNR-LUB FV, baixas velocidades.

② - **Prensa de graxa especialmente para os rolamentos**

③ - **Lubrificação automática**

Controle da condição: equipamento de diagnóstico para controlar o funcionamento sem defeito

Controle vibratório contínuo e/ou periódico

90 % dos danos prematuros podem ser atribuídos a causas externas. Recomendamos, por esta razão, que o estado dos rolamentos seja controlado com regularidade. O controle periódico ou permanente possibilita identificar os danos logo quando começam a aparecer. Isto possibilita uma substituição preventiva do rolamento com defeito, a qual deve ser prevista e que evita tempos de parada, estes sim, imprevistos. Uma série de indicações típicas pode ser especificada, com base na configuração da máquina: o nível sonoro, a lubrificação, a temperatura de funcionamento do rolamento, a contaminação, o mofo.

Em associação com **01dB-Metravib,** a SNR oferece uma linha completa de equipamentos de controle para analisar as influências do ambiente que podem prejudicar o funcionamento dos rolamentos e das suas máquinas.

A nossa experiência em análise vibratória vai auxiliá-lo:

- **a especificar métodos de controle e de mecanismos de controle,**
- **a especificar freqüências de controle**
- **na organização no local,**
- **na avaliação dos resultados.**

Termômetro com detecção a laser

Controle da temperatura dos rolamentos durante o funcionamento.

Medidores de espessura

Medição da folga radial dos rolamentos com auto-alinhamento.

SNR: Mancais bipartidos SNC

Desenvolvidos para a maioria das aplicações em máquinas e projetos de engenharia, os mancais bipartidos SNR sempre oferecem a solução otimizada.

DOC.I_SNC_CAT1.BRa - SNR copyright international 03/2006 - Printed in France