

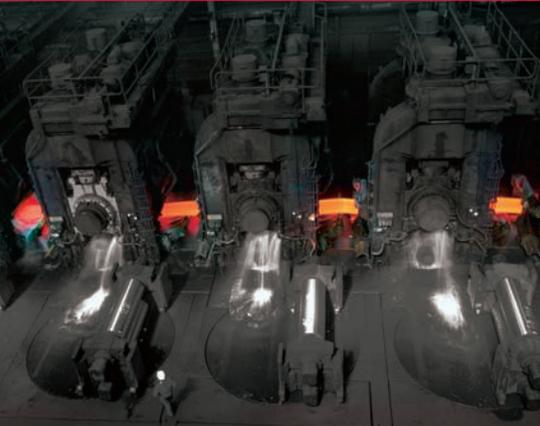
NSK

ROLAMENTOS DE ROLOS CILÍNDRICOS SÉRIE NUB

SOLUÇÕES DE LONGA VIDA PARA MÁQUINAS DE FUNDIÇÃO CONTÍNUA



MANTENHA-SE EM MOVIMENTO. MANTENHA O CONTROLE.



FABRICADO COM QUALIDADE

ROLAMENTOS PARA MÁQUINAS DE AÇO E METAIS

Cargas enormes. Calor intenso. Velocidades ultrabaixas. Cargas de choque escalonadas, desalinhamento e contaminação de incrustações de moinho e vapor d'água.

Desde a fabricação de ferro e aço até a laminação e moldagem, as condições operacionais de todo o processo são severas. O desempenho confiável e ininterrupto dos componentes rotativos é crítico para a produção acelerada.

Para a NSK, nosso desenvolvimento e o projeto do produto se concentram diretamente em suportar as tensões operacionais dessas aplicações com:

- › aumento das capacidades para cargas e velocidades altas
- › materiais avançados para durabilidade, resistência ao desgaste e vida útil mais longa
- › tecnologia de lubrificação e vedação para operação suave e limpa

Nossas soluções de produtos são projetadas para otimizar o desempenho de máquinas e equipamentos, a fim de garantir confiabilidade previsível e proporcionar eficiência de custo total.

DESEMPENHO EXCEPCIONAL. PROJETADO.

Enquanto lutam com alto calor, cargas pesadas, baixa velocidade e exposição à água, os rolamentos usados em máquinas de fundição contínua devem operar com confiabilidade para garantir que o rendimento, a produtividade e a economia sejam maximizados. Os novos rolamentos de rolos cilíndricos da série NUB da NSK são projetados para serem particularmente eficazes para a extremidade livre dos rolos-guia dos fios, acomodando a flexão e expansão do eixo do rolo enquanto funcionam com atrito deslizante e desgaste reduzidos, para vida operacional mais longa e confiável.

VANTAGENS COMPROVADAS

- › Vida útil prolongada — três vezes mais que as soluções alternativas
- › Desgaste e atrito de deslizamento diferencial interno reduzidos
- › Aceita flexão/desalinhamento do eixo do rolo
 - › Absorve suavemente a expansão do rolo resultante de altas temperaturas de operação
 - › Fácil instalação com design não separável



VANTAGENS DE PROJETO E OPERAÇÃO

Os rolamentos de rolos cilíndricos da série NUB da NSK são projetados especificamente – e idealmente – para oferecer desempenho ótimo sob cargas pesadas, baixas velocidades, flexão e expansão do rolo em rolos-guia de fundição contínua.



Alta capacidade é alcançada com projeto otimizado, distribuição de carga uniforme ao longo do comprimento do rolete – mesmo durante a flexão



A capacidade de flutuação livre permite movimento suave de expansão do rolo entre os roletes e o anel interno

SISTEMA DE DESIGNAÇÃO



Dimensões ISO

Os rolamentos de rolos cilíndricos NUB são dimensionalmente intercambiáveis com os tipos de rolamentos convencionais.

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

- › Rolamento de rolos cilíndricos com complemento total de uma fileira
- › Parâmetros de projeto interno de capacidade extremamente alta, com tamanho e número de rolos ideais
- › O abaulamento otimizado do rolo reduz o atrito deslizante interno e o desgaste enquanto absorve a flexão do rolo
- › Inseparáveis, com rebordos do anel externo e anéis de retenção do anel interno para facilidade de instalação
- › O anel interno sem rebordos permite o deslocamento axial em ambas as direções
- › As características de movimento relativo das pistas internas e externas absorvem suavemente a expansão do rolo
- › Dimensionalmente intercambiável com tipos de rolamentos convencionais
- › Folga interna radial C4 padrão



O design do NUB permite que o alojamento montado deslize facilmente para dentro e para fora do eixo, melhorando a eficiência e a segurança nos procedimentos de instalação.

DESEMPENHO COMPROVADO

TESTE DE BANCADA E DE CAMPO

TESTE DE BANCADA

Como parte do processo de desenvolvimento, o design inovador da NSK foi comparado com um design competitivo de rolamento lateral flutuante. Sujeitos às mesmas condições prejudiciais (carga alta, baixa velocidade, desalinhamento e flutuação axial), os rolamentos NUB da NSK atingiram mais de 3 vezes a vida útil dos rolamentos do concorrente.

Rolamentos NSK NUB			
Parada de teste: desgaste mínimo			
Rolamentos concorrentes	Parada de teste: falha de rolamento, desgaste significativo, rachaduras		
Relação de vida do teste	1	2	3

TESTE DE CAMPO

A NSK testou esses rolamentos em campo nas instalações do cliente em máquinas de fundição contínua. Eles alcançaram os resultados esperados de longa vida sem falhas prematuras, garantindo uma operação estável e saída confiável.

Resultados do teste

Número do rolamento: 160NUB40VC4

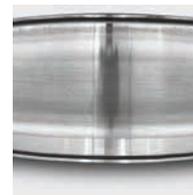
Período de teste: 9 meses

Quantidade de produção: Aprox. 1 milhão de toneladas

Resultados Nenhuma anormalidade ou defeito detectado; condição adequada para operação contínua



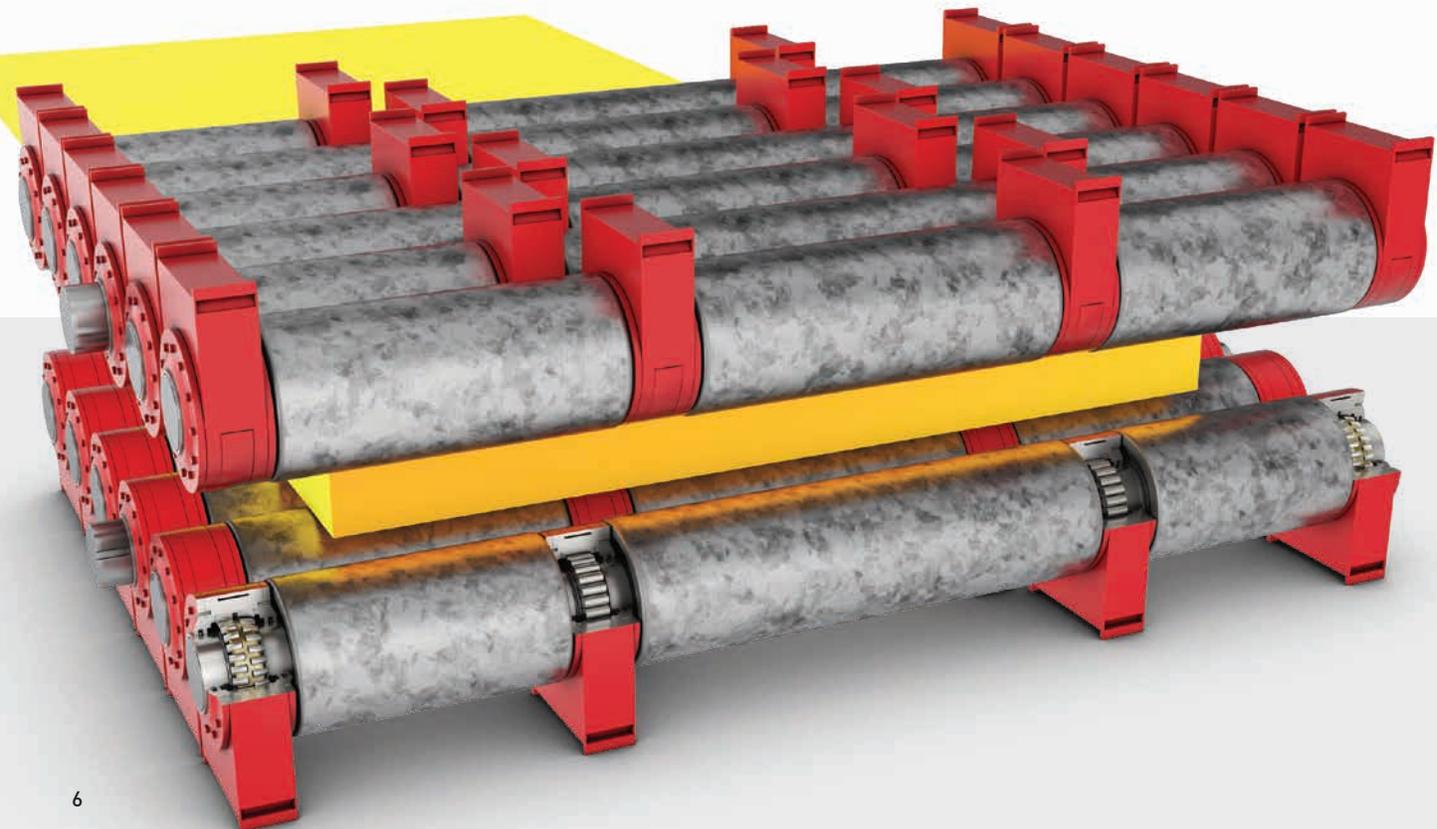
Pista do anel externo



Pista do anel interno



Superfície de rolamento





A MELHORIA VALE A PENA

O SERVIÇO COMPLETO PERMITE O SUCESSO DO CLIENTE

A melhoria nunca termina. E nunca paramos de buscar melhores maneiras de apoiar nossos clientes de forma completa, colaborativa e contínua. O foco da NSK não é simplesmente uma solução rápida para ganho imediato — trata-se de uma melhoria incremental e sustentável para oferecer benefícios de longo prazo.

Quando a NSK está no local, estamos lá para entender os desafios de nossos clientes e identificar problemas que contribuem para a substituição frequente de rolamentos, quebras causadas por especificações inadequadas, altos custos de energia devido à seleção de produtos ineficientes e perda de produção devido ao tempo de inatividade. Colaboramos com nossos clientes para instituir um **Programa de Melhoria de Ativos (AIP)** que englobe gestão de processos e manutenção, diagnósticos e suporte educacional para oferecer ganhos mensuráveis em produção e custo-benefício.

Com a NSK, nossos clientes embarcam em um caminho crucial para obter melhorias em equipamentos, produtividade, pessoas e desempenho financeiro.





NSK AMERICAS

Estados Unidos
NSK Corporation
Ann Arbor MI
1.888.446.5675

Canadá
NSK Canada Inc.
Brampton ON
1.888.603.7667

México
NSK Rodamientos Mexicana,
S.A. de C.V.
Silao Guanajuato MX
52.472.500.9500

Brasil
NSK Brasil Ltda.
Suzano SP
55.11.4744.2500

Argentina
NSK Argentina SRL
Buenos Aires
54.11.4704.5100

América Latina
NSK Latin America Inc.
Miramar FL
1.305.477.0605

Website: www.nsk.com.br
NSK Global: www.nsk.com

Todos os cuidados foram tomados para garantir a precisão dos dados deste folheto, mas não nos responsabilizamos por qualquer perda ou dano sofrido por erros ou omissões.

Impresso no Brasil ©NSK 2024.
O conteúdo da publicação é propriedade dos editores