



## Mantenha os laminadores de chapas operando por mais tempo gastando menos

### Benefícios

- Aumento da vida útil do rolamento
- Aumento do tempo de funcionamento e da confiabilidade do sistema de laminação
- Diminuição do consumo de graxa e dos custos
- Diminuição da demanda e dos custos de manutenção
- Diminuição de resíduos nocivos e dos custos de limpeza

### Aplicações

- Laminadores de chapas
- Laminadores de desbaste



### Os rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras vedados e a graxa para rolamentos SKF LGEV 2 ajudam a diminuir o tempo de parada e os custos operacionais do laminador

Para laminadores de chapas grossas com fases de laminação de baixa velocidade, manter os rolamentos de rolos devidamente lubrificadas costuma ser um desafio considerável. A velocidade de baixa e as cargas pesadas dificultam muito a formação de um filme lubrificante adequado, resultando no contato de metal com metal dentro dos rolamentos. A contaminação por água e carepa pode causar mais problemas de lubrificação, especialmente em rolamentos abertos que usam graxas padrão.

Não surpreende o fato de que a vida útil dos rolamentos abertos nas cadeiras do laminador é curta e imprevisível. Resultados onerosos variam de paradas não programadas e diminuição da disponibilidade da máquina até altas despesas de manutenção e reparo.

Desenvolvida para superar o desempenho de rolamentos abertos e graxas e para ajudar a melhorar a confiabilidade dos laminadores, a solução de laminação da SKF – graxa para rolamentos SKF LGEV 2 e os rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras vedados – pode aumentar a vida útil do rolamento de rolos e diminuir os custos operacionais de modo significativo.

Uma graxa com viscosidade extremamente alta e lubrificantes sólidos, a SKF LGEV 2 fornece uma solução ideal para melhorar o tempo de funcionamento dos rolos nos laminadores de chapas ou em outras aplicações de baixa velocidade e cargas pesadas. Essa graxa tem uma excelente estabilidade mecânica, uma excelente resistência a água e proteção contra corrosão.



### Rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras vedados da SKF

Para manter a graxa dentro e a água e outros contaminantes fora, os rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras vedados da SKF incorporam vedações avançadas. Feitas com material ecologicamente correto, as vedações dos rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras da SKF são estáveis do ponto de vista térmico e químico, e podem suportar altas velocidades de deslizamento.

Além disso, os anéis O-ring inseridos nas ranhuras no anel externo impedem a penetração de contaminantes entre os anéis externos e o furo da caixa de mancal. Como são vedados, os rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras da SKF diminuirão o consumo de graxa e os custos, além de gerar menos resíduos perigosos e custos de descarte.



## Aumente o retorno sobre seu investimento em manutenção com a SKF

A idéia toda por trás da Solução 360° da SKF é ajudar você a aproveitar melhor os equipamentos da sua planta e seus investimentos. Isto pode significar reduzir seus custos de manutenção, aumentar sua produtividade, ou as duas coisas! Apresentamos para você um exemplo da Solução 360° da SKF em operação na indústria siderúrgica.



### SKF ajuda uma usina de laminação de chapas grossas alemã a economizar € 96 000 por ano

#### O desafio

Durante o projeto de modernização contínua da fábrica, uma usina de laminação de chapas grossas de uma cadeia na Alemanha sofreu uma grande queda na vida útil do rolamento do cilindro de trabalho. Tentando determinar a causa do problema e aumentar a confiabilidade do sistema de cilindros de trabalho, a usina recorreu à SKF.

#### A solução da SKF

Depois de realizar uma extensa análise de falhas, os engenheiros da SKF identificaram o problema: a graxa padrão que estava sendo usada nos rolamentos. As cargas pesadas e as baixas velocidades envolvidas no processo de laminação termomecânica da usina eram simplesmente demais para a graxa padrão.

A usina aceitou implementar a solução da SKF: uma combinação da graxa para rolamentos SKF LGEV 2 e dos rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras vedados.

#### Os resultados

Depois de mais de um ano de operação, os rolamentos de rolos cônicos de quatro carreiras vedados da SKF forneceram uma vida útil três vezes maior do que os rolamentos anteriores, permitindo que a usina economizasse € 80 000 no custo de substituição dos rolamentos. A solução da SKF também diminuiu o consumo anual de graxa em mais de dez vezes, permitindo que a usina economizasse € 6 000 no custo de aquisições, além de € 10 000 no custo de descarte de graxa. Até agora, a SKF ajudou a usina a economizar um total de € 96 000.

© SKF é uma marca registrada do Grupo SKF.

© Grupo SKF 2011

Os direitos autorais do conteúdo desta publicação pertencem ao editor e não podem ser reproduzidos (mesmo em parte) sem que antes seja obtida uma permissão por escrito. Todo cuidado foi tomado para assegurar a precisão das informações desta publicação, mas não nos responsabilizamos por perdas ou danos, sejam eles diretos, indiretos ou consequenciais, decorrentes do uso das informações aqui contidas. Todas as reduções de custos e aumentos de receita presentes nesta publicação têm como base resultados obtidos por clientes da SKF e não são uma garantia de que resultados futuros serão os mesmos.

PUB 71/57 10143 PT-BR · Abril de 2011

Impresso no Brasil em papel ecológico.

Algumas imagens foram usadas sob licença da Shutterstock.com.

