

Cálculos de Atrito Detalhados...

Com o módulo Bearinx® – online Easy Friction é possível determinar os valores de atrito dos rolamentos Schaeffler de acordo com um procedimento bem detalhado.

E claro, este procedimento leva em consideração a distribuição de carga interna com as pressões de contato nas pistas e ombros e também com o real perfil dos corpos rolantes.

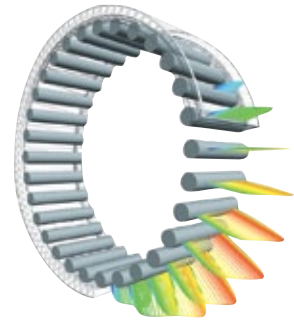
O novo módulo é baseado em teorias de cálculo de atrito e é implementado através de algoritmos físicos validados por uma série de testes experimentais. Além disso, a vida do rolamento é calculada de acordo com a ISO / TS 16281.

Os algoritmos do Bearinx® – online Easy Friction levam em consideração os seguintes parâmetros:

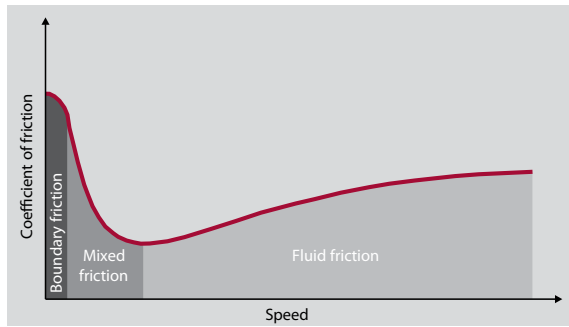
- Perdas de rolagem e deslizamento de contatos
- Perdas nas zonas livres de carregamento
- Perdas devido à agitação
- Atrito da vedação.

Como o módulo é incorporado no software “Bearinx®”, utilizado pela Schaeffler, outros fatores de influência para o cálculo do atrito são levados em consideração:

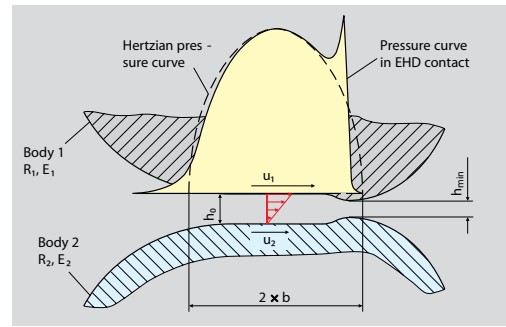
- Cargas axiais e radiais
- Inclinação dos anéis dos rolamentos
- Lubrificação (classe de viscosidade)
- Temperatura
- Geometria interna precisa dos rolamentos
- Folga interna
- Perfis dos componentes dos rolamentos
- Geometria dos ombros.



Preciso em cada detalhe: A pressão de contato de cada corpo rolante é considerada no cálculo



Curva de Stribeck



Contato Elasto-hidrodinâmico (EHD)

...Com Navegação em Menus Autoexplicativos

Interface de usuário intuitiva

A navegação no menu autoexplicativo permite que usuários insiram dados com rapidez e facilidade para a modelagem, a seleção de rolamentos e as condições de funcionamento. O arranjo de rolamentos para o sistema elástico de eixo pode ser modelado com um suporte de rolamentos fixos ou livres. Os dados geométricos dos rolamentos INA e FAG são facilmente carregados de uma base de dados integrada. O usuário entra com os dados operacionais, tais como as cargas sobre o sistema de eixo, a velocidade do eixo, a folga interna e a pré-carga axial desejada para os rolamentos. Detalhes de lubrificação e limpeza também podem ser especificados.

Rápida comparação dos resultados de atrito para diferentes conceitos de projeto

Diferentes rolamentos podem ser comparados rápido e facilmente, simplesmente substituindo os utilizados no modelo atual. Isso permite ao usuário determinar um eficiente arranjo de rolamentos com características de atrito otimizadas. Qualquer dado de entrada pode ser salvo localmente. Isso permite que alterações relevantes em um design já existente possam ser feitas rapidamente, sem a necessidade de inserir duas vezes os mesmos dados no programa.

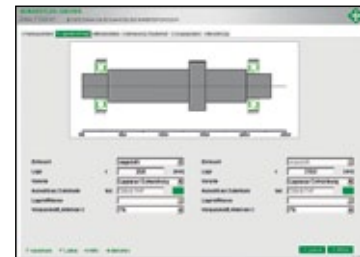
Além disso, todos os arquivos salvos podem ser compartilhados com o Departamento de Engenharia da Schaeffler, a fim de produzir um design de rolamento otimizado. Os cálculos são realizados pelos poderosos servidores do Grupo Schaeffler. Os resultados mais importantes são exibidos imediatamente em janelas customizadas e de fácil interpretação. Além disso, os dados de entrada e saída são documentados em um arquivo PDF.

Tipos de rolamentos adequados para o cálculo

O Bearinx® – online Easy Friction permite cálculo com os seguintes tipos de rolamento:

- Rolamentos radiais de esferas
- Rolamentos de esferas de contato angular
- Rolamentos de rolos cônicos
- Rolamentos autocompensadores de rolos
- Rolamentos de agulha
- Rolamentos de rolos cilíndricos.

Acesse: <http://bearinx-online-easy-friction.schaeffler.com>



Configuração dos rolamentos