

Análise de falhas – uma poderosa ferramenta para solução de problemas crônicos em rolamentos

Uma poderosa ferramenta, que poucos utilizam e que pode ser muito eficaz na solução de problemas crônicos em rolamentos é a Análise de Falhas. Na maioria das vezes aquele rolamento danificado e que não serve mais para nada, contém informações valiosas e extremamente reveladoras.



Uma característica típica dos rolamentos é a impressão do motivo pelo qual ele falhou. Vamos demonstrar um exemplo prático passo a passo:

O que causou a falha prematura deste rolamento? Basta fazer a substituição e o problema não ocorrerá novamente?

Com o auxílio de um manual técnico de falhas em rolamentos, podemos observar algumas características comuns:



Análise Visual Pista Anel Interno

1) Análise da falha – contemplando a ocorrência, as possíveis causas e respectivas ações corretivas.



Foto 7-15-1

Componente: Anel interno de rolamento de rolos cônicos.

Sintoma: Desgaste característico de corrosão elétrica na superfície de rolamento.

Diagnóstico: corrosão elétrica

Ocorre quando há diferença de potencial elétrico entre eixo e alojamento, sendo o rolamento a ligação entre eles. Sendo assim ocorre a passagem de corrente elétrica entre os componentes do rolamento, gerando pontos de fusão nas regiões afetadas. Tais fatores elevam o nível de ruído e aceleram o processo de fadiga.

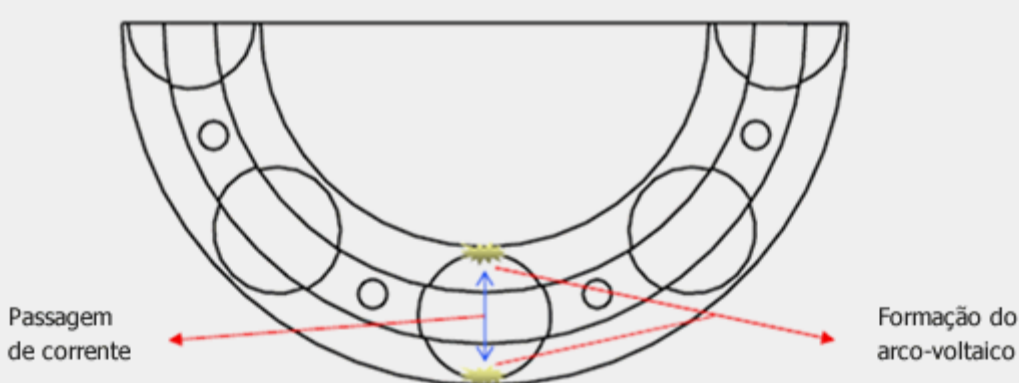


Figura 01 - Passagem de corrente elétrica, proporcionando a geração do arco-voltaico.

Ação corretiva

Isolamento do rolamento e não aterrar máquinas de solda em equipamentos com rolamentos.

Dica importante: Para uma efetiva análise de falhas é importante que o rolamento seja mantido da forma como ele foi retirado do equipamento, ou seja, com todos os indícios que provocaram a ocorrência. Outra questão, ao desmontá-lo para melhor visualização, deve-se tomar cuidado para que os componentes não sejam afetados. Se afetados essas marcações devem ser desconsideradas durante a análise.

Maiores informações consulte nosso departamento de Engenharia de Aplicação e Pós Vendas.

Confira nossa linha de produtos:



Rolamentos - Retentores - Mancais e Buchas - Guias Lineares e Fusos de Esferas - Terminais de Rótula