

estudo de caso

COMO EVITAR A CORROSÃO GALVÂNICA



RIJEZA
m e t a l u r g i a



QUEM SOMOS



Fundada em 2002, nosso principal propósito é oferecer soluções que aumentem a durabilidade de peças através de aplicações contra desgastes, gerando resultados positivos para nossos clientes.



CENTRO DE PESQUISA E TECNOLOGIA



A Rijeza possui um Centro de Pesquisa e Tecnologia com equipamentos de ponta para fornecer análises metalográficas de alta qualidade, além de profissionais qualificados que garantem confiabilidade à análise.

Em projetos voltados para a melhoria da durabilidade de componentes, ajudamos você a selecionar a melhor alternativa tanto do ponto de vista técnico quanto econômico

DESGASTES

Desgaste é a perda de material de uma superfície quando ela está em movimento relativo com outra superfície, é impactada por partículas sólidas dentro de um fluido ou interage com o meio, levando em consideração fatores como pH, temperatura, entre outros...

A forma como as superfícies se desgastam é conhecida como **MECANISMOS DE DESGASTE.**



O QUE É?

Processo eletroquímico destrutivo que ocorre quando dois metais diferentes estão em contato direto ou indireto na presença de um eletrólito. A diferença de potencial fará com que átomos migrem do ânodo (material que irá corroer preferencialmente) para o cátodo por meio de reações de oxi-redução.

A corrosão galvânica só ocorre se houver: materiais diferentes; eletrólito; contato. Eliminando 1 deles ela já será evitada.



PROBLEMÁTICA

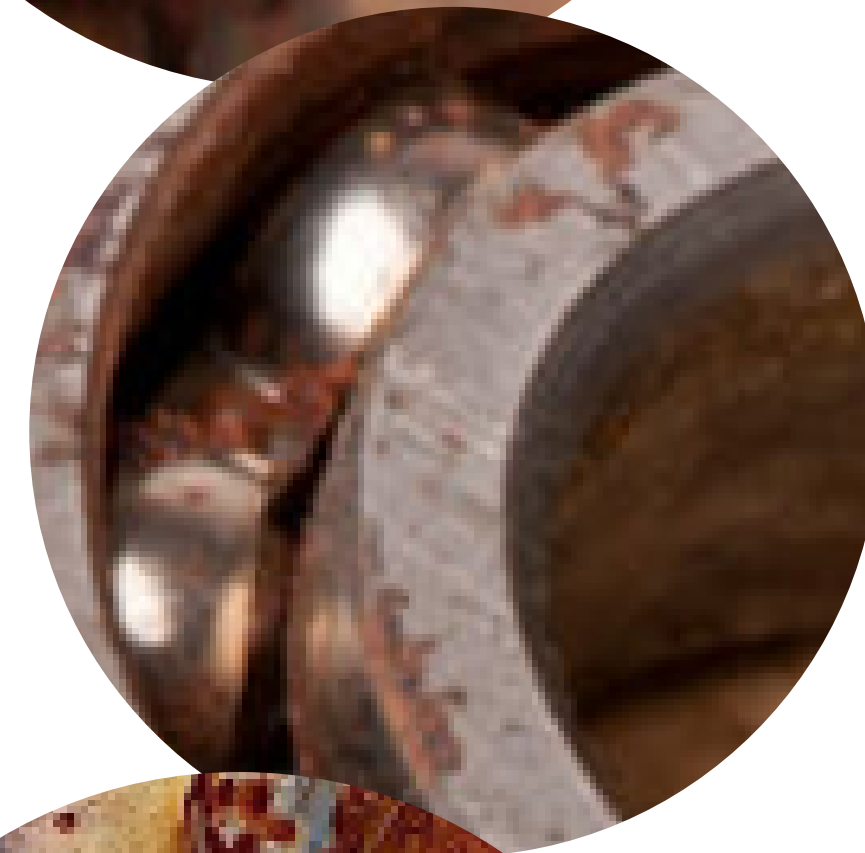
Isolamento elétrico Se não há fluxo de elétrons, não há corrosão. Restrinja o fluxo de por meio de materiais não condutores (ex: aruelas ou buchas poliméricas).

Rever as relações de áreas A relação entre a área do cátodo e do ânodo deve ser ponderada. De nada adianta uma área catódica muito maior em relação à anódica, pois aumenta a densidade de corrente.

Isolamento do eletrólito O eletrólito é o meio (principalmente aquoso) que facilita as reações. Utilize compostos repelentes de água ou impermeabilizantes para isolá-lo. (ex: tintas, graxas e óleos)

Uso de inibidores de corrosão Quando adicionado ao eletrólito, os inibidores iniciarão processos que suprimem as reações eletroquímicas, principalmente pela redução de oxigênio.

Seleção de metal diferente Quanto maior a diferença de potencial entre os metais, maior a taxa de corrosão. Escolha materiais próximos entre si na série galvânica



E REVESTIMENTO AJUDA? SIM E MUITO!

Revestimentos metálicos podem servir como isolantes (barreira) ou como ânodo de sacrifício (metal de maior potencial de oxidação).



Óxido de alumínio Óxido de cromo

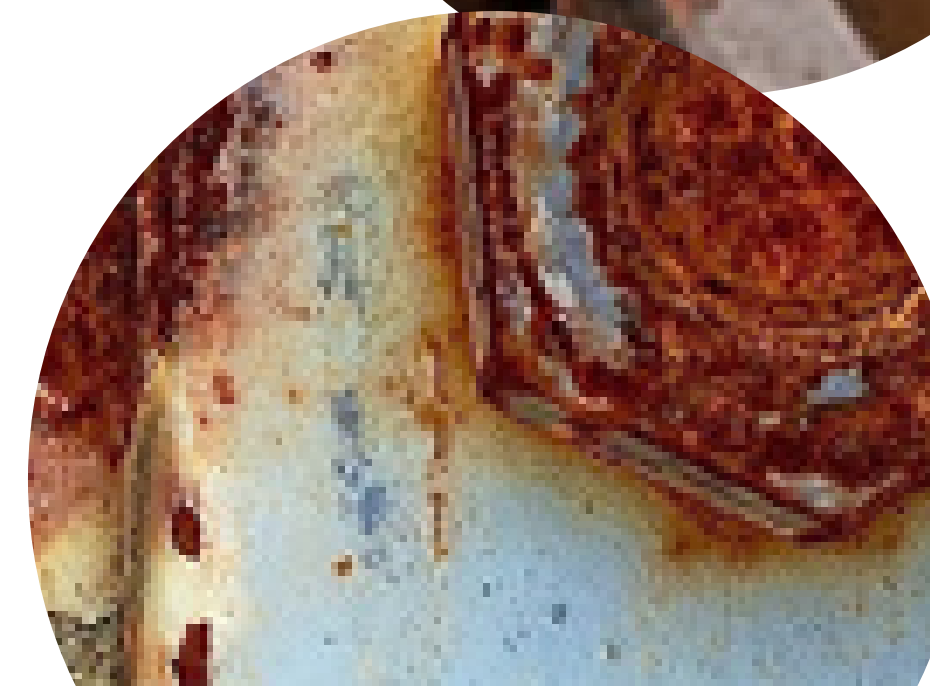


Incremento de até 500% na vida útil

Revestimentos cerâmicos podem servir como isolante elétrico e do eletrólito (barreira)




Zinco Alumínio



DÚVIDAS?

CONSULTE
UM ESPECIALISTA

 (51) 9 9635.4350

 (51) 3590.5400

 www.rijeza.com.br

 rijeza@rijeza.com.br



RIJEZA

m e t a l u r g i a

“Os direitos autorais e outras propriedades intelectuais da apresentação, imagens, dados e materiais contidos nesta apresentação pertencem à RIJEZA INDUSTRIA METALURGICA LTDA, inscrita no CNPJ 05.034.416/0001-44, não sendo permitida sua utilização sem autorização prévia protegida pela LEI 9610/98. As aplicações, cases, estudos técnicos ora apresentados foram desenvolvidos exclusivamente para a visualização, não sendo permitida sua apresentação à terceiros ou cópia sem autorização prévia da RIJEZA INDUSTRIA METALURGICA LTDA, inscrita no CNPJ 05.034.416/0001-44.”

WWW.RIJEZA.COM.BR