

CETRIB participa em projectos para aplicação de lubrificantes biodegradáveis e não tóxicos

Patrícia Vaz (Lic. Direito UP)

12-12-2005



**Instituto de Engenharia
Mecânica e Gestão Industrial**

O EREBIO e o BIO MON são projectos europeus cujos objectivos passam pela substituição de lubrificantes correntes, minerais ou sintéticos, por outros que sejam biodegradáveis e não tóxicos.

De acordo com comunicado do INEGI, o EREBIO e o BIO MON são projectos europeus cujos objectivos passam pela substituição de lubrificantes correntes, minerais ou sintéticos, por outros que sejam biodegradáveis e não tóxicos. A Renault (Technocentre) e o Centro de Desenvolvimento da Volkswagen (IAV) são alguns dos parceiros do INEGI.

O projecto EREBIO tem quatro tipos de aplicações. Motores de automóveis, motores diesel pesados (marinha, estacionários), caixas de velocidades e engrenagens industriais. Segundo o Professor Jorge Seabra, director da Unidade de Tecnologias e Manutenção Industrial (CETRIB), “a acção do INEGI está centrada nas duas últimas. É nas engrenagens industriais e nas caixas de velocidades que intervimos directamente”.

A substituição de óleos, neste caso os tradicionais pelo novo, implica uma adaptação do material ao novo óleo. Ou seja, algumas das funções desempenhadas pelo lubrificante tradicional passam a ser desempenhadas pelo material tribo reactivo ou pelo revestimento superficial, os quais possuem propriedades auto lubrificantes e redutoras de atrito. “O trabalho a ser desenvolvido visa a adaptação correcta dos materiais aos óleos”, explica o Professor Jorge Seabra. Neste caso concreto o grande objectivo passa “pela aplicação de óleos biodegradáveis e não tóxicos, acompanhada de uma melhoria do desempenho em termos de menor potência dissipada, melhor rendimento da engrenagem, temperatura de funcionamento mais baixa, maior longevidade do componente e do lubrificante”, refere.

As grandes vantagens da substituição dos lubrificantes tradicionais pelos novos, além das mais valias em termos de impacto ambiental, são a “redução global das perdas de potência (como o consumo, etc.) e conseqüente aumento do rendimento do sistema, além da sua capacidade para suportarem temperaturas de funcionamento mais elevadas”, afirma o Professor Jorge Seabra. Outra vantagem, de teor mais económico, tem que ver com “o aumento dos intervalos de muda de lubrificantes”, acrescenta.

BIO MON direccionado para as PME's

O BIO MON tem como objectivo não só a substituição de lubrificantes correntes, minerais ou sintéticos, por outros que sejam biodegradáveis e não tóxicos, mas também massas lubrificantes.

Direccionado apenas para as PME's, o projecto foca-se nas áreas das engrenagens industriais, rolamentos, fusos de esferas e lubrificantes. "O que nós pretendemos é uma substituição dos lubrificantes e massas lubrificantes tradicionais pelos novos sem que seja necessário recorrer a uma alteração da componente metálica", explica o investigador do INEGI. Nesse sentido, há que fazer um estudo da reacção dos materiais clássicos para definir regras de manutenção condicionada adaptadas a

componentes mecânicos lubrificadas com óleos e massas biodegradáveis e não tóxicos, isto porque segundo o investigador "com a alteração do lubrificante os processos de degradação do material alteram-se. O que se pretende fazer é um levantamento das reacções dos materiais aos novos lubrificantes e criar regras de substituição, muda de óleos, duração de funcionamento, etc."

A grande finalidade deste projecto, que de certa forma surge em sequência do trabalho que está a ser desenvolvido no projecto EREBIO, tem por base um estudo que visa analisar o comportamento dos materiais aos novos lubrificantes. Para o Professor Jorge Seabra ambos os projectos "são de extrema importância para a

indústria automóvel, não só pelo impacto ambiental" mas também pelas "alterações económicas que implicam, com claros benefícios para o produtor e consumidor".

Comentários

[Ver todos](#)

[Comentar](#)

Nenhum comentário