



T621

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO FLUIDO DE USINAGEM SINTÉTICO ECOLÓGICO EM FURAÇÃO DE AÇOS INOXIDÁVEIS**

Leonardo Torquetti Fujioka (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Olívio Novaski (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

A presente pesquisa busca o desenvolvimento tecnológico, objetivando comparar o processo de furação, utilizando refrigeração e lubrificação por solução aquosa de fluido sintético e emulsão aquosa de óleo mineral convencional, na usinagem de placas de aço inoxidável austenítico ABNT 304 e 304 desoxidada. Para isto, empregar-se-á brocas helicoidais de metal duro com recobrimento de TiN. Serão avaliados a usinabilidade do material, esforços de corte e a performance das ferramentas. Possibilitando obter conhecimento prático e teórico num processo atual e de encontro com as novas tendências de mercado, pela aplicação de processos ecologicamente corretos. Os resultados obtidos com o fluido de corte sintético foram satisfatórios, pois, por exemplo, o desgaste da ferramenta, a rugosidade do furo e os esforços cortantes demonstraram ser mais baixos, do que os resultados apresentados pelo fluido de corte convencional. Além do mais não podemos esquecer as importantes propriedades que o fluido sintético apresenta, o seu descarte é bem menos agressivo ao meio ambiente.

Furação – Fluido Sintético Ecológico – Aço Inoxidável