



T0953

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UMA MÁQUINA PARA ESTUDO DE DESGASTE-CORROSÃO DE MATERIAIS

Diego Bozi Bueno e Profa. Dra. Margarita Ballester Cardona (Co-orientadora) e Profa. Dra. Célia Marina de Alvarenga Freire (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

É conhecido que o desgaste de materiais é influenciado pelo meio em que os materiais operam, uma vez que eles reagem com o meio através do processo chamado de corrosão. O processo de corrosão pode ser em alguns casos muito rápido e causar um desgaste não previsto. É portanto importante estudar o desgaste de materiais em diversos meios e verificar através da medida de perda de massa do material a possibilidade de utilização dos mesmos para determinados fins. O atual trabalho de iniciação científica consiste na elaboração do projeto e construção de uma máquina para medir o desgaste, através da perda de massa, de materiais em diversos meios corrosivos. Também será elaborada a automação de sua operação e da aquisição de dados. O desgaste é medido pelo processo pino sobre disco, sendo o disco o material a ser testado e o pino de alumina. O pino é mantido fixo e a amostra é colocada num recipiente, contendo a solução desejada, fixo numa base que gira. O número de voltas é determinado por um sensor ótico, o que permite calcular o comprimento do caminho percorrido pelo pino sobre o material. A carga é aplicada sobre o pino por um processo de mola calibrada. Atualmente a máquina está em fase de testes e os resultados até o momento são satisfatórios.

Desgaste - Corrosão - Automação