

Avaliação do Desgaste de Ferramentas de Metal-Duro na Furação do Aço AISI P20

Vania Sonda (BIC-UCS), Rodrigo Panosso Zeilmann (orientador) - vsonda1@ucs.br

Os problemas de desgaste em ferramentas de corte sempre foram motivos de preocupação, devido ao controle dimensional e a necessidade de parada no processo para troca de ferramentas, significando custos adicionais e perda na produção. O desgaste é definido como a destruição de uma ou de ambas as superfícies que compõem um sistema tribológico, geralmente envolvendo perda progressiva do material. Dentre todos os processos de transformação mecânica empregados na manufatura, a furação é uma das operações mais utilizadas, onde envolve severas condições de corte. Com base nessa conjuntura, este trabalho apresenta um estudo sobre o comportamento de desgaste em brocas helicoidais inteiriças de metal-duro na usinagem do aço endurecido AISI P20 com dureza entre 36 e 38 HRc. Para a execução dos furos com brocas de metal-duro (HM) de diâmetro 8,5 mm, a velocidade utilizada foi de 50 m/mim, e realizou-se a furação em cheio. Para estas condições o fim de vida da ferramenta foi devido a formação de lascamentos no decorrer do processo. Nos ensaios foi utilizado fluido em abundância aplicado externamente. O principal objetivo desse estudo foi uma análise dos mecanismos e dos tipos de desgaste que ocorrem nas brocas de metal-duro.

Palavras-chave: usinagem, vida da ferramenta, tipo de desgaste.

Apoio: UCS, Walter AG Company, Blaser Swisslube do Brasil Ltda., Tapmatic do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

XVII Encontro de Jovens Pesquisadores – Setembro de 2009
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Universidade de Caxias do Sul