

E31 - ESTUDO NO DESGASTE EM FRESAS DE AÇO-RÁPIDO NA USINAGEM DO AÇO AISI P20

Alfredo Tomé (PIBIC/CNPq), Rodrigo Panosso Zeilmann - Deptº Engenharia Mecânica/UCS - aftome@hotmail.com

Para a caracterização da usinabilidade de um material, a vida da ferramenta de corte é normalmente o critério de maior importância. A vida é o tempo que uma ferramenta resiste do início ao final do corte, relacionada a certo critério de fim de vida, geralmente relacionado ao desgaste. Os desgastes em ferramentas de corte sempre foram motivos de preocupação, devido à necessidade de parada no processo para troca de ferramentas, significando custos adicionais e perda de produtividade. Com base nisso, este trabalho apresenta um estudo dos mecanismos e tipos de desgaste em fresas de aço-rápido, com revestimento e sem, quando na usinagem do material AISI P20. As fresas foram ensaiadas com várias velocidades de corte em usinagem à seco, ou seja, ocorre um aumento no atrito e adesões entre a ferramenta e o material da peça. Os mecanismos de desgaste dependem basicamente das características da ferramenta, movimentos de corte e avanço, sendo aqui apresentado os principais tipos encontrados, adesão e abrasão. Para a realização do fresamento foi usado fresamento de topo reto com corte concordante. Foram considerados como critério de fim de vida, o máximo desgaste de flanco VB máx = 0,60 mm, lascamentos ou quebra. Constatou-se que o revestimento e a velocidade de corte exerce grande influência na vida da ferramenta.

Palavras-chave: fresamento, usinagem à seco, parâmetros de corte

Apoio: UCS, CNPq, Irwin Industrial Tools Ltda e Blaser Swissslube do Brasil Ltda.