

ESTUDO DA INTEGRIDADE DE FERRAMENTAS FABRICADAS EM AÇORÁPIDO

Juliano de Sousa Bueno (Bolsa Empresa), Rodrigo Panosso Zeilmann (orientador) - im87juliano@hotmail.com

O processo de corte é caracterizado pela remoção de material de uma peça através da geração de cavacos. Porém, durante a usinagem, as ferramentas sofrem solicitações mecânicas e térmicas. Esses fatores provocam o desgaste da ferramenta e diminuem a sua vida útil. Atualmente, novas ligas de materiais de engenharia para ferramentas e revestimentos estão em desenvolvimento constante. Além disso, na usinagem de metais existe a tendência de atingir parâmetros de corte cada vez mais elevados e mais produtivos, muitas vezes simultaneamente ao desafio da usinagem de materiais endurecidos. A dificuldade em usinar materiais de difícil usinabilidade de forma eficiente e a necessidade de melhorar o desempenho das ferramentas de corte justifica o desenvolvimento de pesquisas para compreender melhor o comportamento das ferramentas na usinagem desses aços especiais, bem como os efeitos tribológicos presentes no processo. O projeto de pesquisa contempla um estudo da integridade de ferramentas de aço-rápido (HSS) utilizadas na fabricação de moldes e matrizes, assim permitindo a geração de conhecimento tecnológico. O estudo da integridade da ferramenta consiste em uma avaliação técnica da condição do gume da ferramenta, após o processo de fabricação da mesma, e também de sua microestrutura. Com a análise da condição da integridade do gume e o resultado obtido com a ferramenta, será possível, estatisticamente, analisar o efeito da integridade do gume sobre o comportamento de desgaste.

Palavras-chave: usinagem, furação, micro-estrutura.

Apoio: UCS, Irwin Industrial Tool Company, Blaser Swissslube do Brasil Ltda.