

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1162

AVALIAÇÃO DA VIDA DE FERRAMENTAS DE USINAGEM APLICADAS AO TORNEAMENTO DA LIGA INCONEL 713C

Heitor Souza Chaves (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Amauri Hassui (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A superliga Inconel 713C é uma liga cujo principal elemento em sua composição é o Níquel. A combinação do alto teor deste elemento com a estrutura desse material faz com que sua usinagem seja muito complicada. O principal campo de aplicação dessa liga refere-se aos componentes de turbinas a gás, como palhetas, rotores e direcionadores de fluxo. No entanto existe uma grande carência de informações a respeito dos parâmetros de usinagem para fabricação de tais componentes. O presente trabalho tem como objetivo complementar estudos preliminares desenvolvidos na FEM-Unicamp e pretende avaliar a influência de parâmetros como raio de ponta e geometria do quebra cavaco na vida de ferramentas de corte de metal duro. Além disso, pretende-se explorar a utilização de ferramentas cerâmicas com e sem a aplicação de fluido de corte. Foram realizados ensaios e monitorada a progressão do desgaste de flanco até que fosse decretado o final de vida da ferramenta, estabelecido em $VB=0,5\text{mm}$. Os experimentos revelaram que a vida das ferramentas variou em torno de 10 minutos. Entre as ferramentas de metal duro, o aumento do raio de ponta propiciou um aumento significativo de cerca de 40% na vida da ferramenta.

Usinagem - Inconel 713C - Desgaste de ferramentas