

## **Efeitos de Concentricidade e Batimento em Diferentes Sistemas de Fixação de Fresas**

Felipe Nicheli Marciano (Bolsa-Empresa), Paulo Roberto Linzmaier (co-orientador), Jeferson Gonçalves (orientador) - [fnmarcia@ucs.br](mailto:fnmarcia@ucs.br)

Os processos de fabricação de componentes e peças têm exigido inovações e melhorias de forma contínua no que diz respeito à usinagem. Dentro deste contexto surge a necessidade de se conhecer determinados dados a respeito do tipo de ferramenta adotada e a sua montagem no eixo da máquina responsável pelo processo de usinagem. Esta montagem, em centros de usinagem, pode ser realizada através de cone com fixação pelo sistema convencional, utilizando pinças ou, então, pelo sistema de fixação térmica, utilizando-se da dilatação térmica do material do cone. O trabalho teve por objetivo testar a concentricidade da montagem da ferramenta em função do tipo de cone utilizado. É sabido que a montagem e o respectivo valor de concentricidade são fatores do processo que afetam de forma direta o processo de usinagem e o resultado final acerca da superfície. Em casos em que não há uma concentricidade adequada, o processo sofre com a ação de vibrações, geradas devido ao desbalanceamento provocado por ela, tendo como resultado sobre a peça usinada, um nível de acabamento superficial inferior. Assim, foram realizados ensaios em laboratório, de forma a coletar dados acerca da concentricidade cone-ferramenta e construir com base estatística de confiabilidade registros sobre o sistema de fixação e sua montagem.

Palavras-chave: fixação convencional, fixação térmica, concentricidade.

Apoio: UCS, ARWI.

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