

DESENVOLVIMENTO DE TEXTURAS PARA INTENSIFICAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR A PARTIR DA VIBRAÇÃO ASSISTIDA DA FERRAMENTA DE USINAGEM

(Processo CNPq 407396/2023-3)

Vibrações autoexcitadas (ou “chatter”) são usualmente evitadas ou suprimidas em razão do prejuízo em relação à vida da ferramenta e à superfície do componente usinado. Contudo, seria a instabilidade do corte um fenômeno puramente aleatório, ou haveria uma componente estatística minimamente previsível? Propõe-se aqui o desenvolvimento de um modelo dinâmico analítico, numérico e experimental capaz de subsidiar a produção de texturas induzidas por vibração. Para, além disso, investigar o potencial de aplicação das mesmas texturas em superfícies voltadas à intensificação da transferência de calor.

PROCURA-SE

Estudante de pós-graduação interessado(a) em trabalhar com uma das três grandes frentes do referido projeto: modelagem do porta-ferramentas, fabricação assistida por vibração e análise térmica de intensificação de transferência de calor.

BOLSA

Será necessário participar do Processo de Atribuição de Bolsas de Estudo Institucionais do PPGEMec (CAPES-DS). Há também a possibilidade de pleitear Bolsa de Mestrado junto à FAPESP.

CONTATO

Em caso de interesse, entrar em contato com o professor Armando Antonialli através do endereço antonialli@ufscar.br.

SAIBA MAIS

Para entender melhor o fenômeno “chatter”, recomenda-se a seguinte leitura¹: PEREIRA, A. G. **Aplicação do shunt piezoelétrico para controle passivo de chatter no processo de torneamento da liga Ti-6Al-4V ELI**. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2022.

¹ Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/16868>.