

Análise da Distribuição e do Comportamento da Temperatura Filete a Filete no Rosqueamento com Machos de Corte

PEDRO IVO ALVES VIANELLO (Autor), Renan Felipe Assis e Souza (Co-Autor), Igor César Pereira (Orientador)

Diante do quadro de produção atual, a indústria muitas vezes se depara com prazos apertados de entrega de produtos, causando uma aceleração na produção. Alguns processos de usinagem precisam ser rigorosamente controlados, pois as ferramentas estão sujeitas a esforços torcionais, isso acarreta em um controle maior dessas ferramentas em termos de desgaste, avarias, condições de operação das mesmas e a vida útil, sendo a temperatura um dos principais agentes. O rosqueamento é uma operação complexa e de grande aplicação em todos os ramos industriais. Devido à essa complexidade, existe uma carência de estudos desse processo ligados à temperatura. O macho de corte é uma das ferramentas que realiza o rosqueamento interno, sendo a de maior produtividade. Tal ferramenta é composta por filetes de dentes distribuídos na parte cônica da ferramenta e na porção alisadora. No presente trabalho, foi investigado, através do método termopar ferramenta/peça, o comportamento e a distribuição da temperatura ao longo desses filetes da parte cônica do macho de corte durante o rosqueamento de um ferro fundido cinzento GG30, diante a variação da velocidade de corte. A temperatura aumentou do primeiro para o quarto filete da parte cônica do macho.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto