

AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DA CONDIÇÃO TRIBOLÓGICA NO CORTE ORTOGONAL

Valentino A. M. Cristino¹, Pedro A. R. Rosa², Paulo A. F. Martins³

¹MSc.Téc.Lab, ²Prof. Auxiliar, ³Prof. Catedrático

Departamento de Engenharia Mecânica, IST, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, Portugal



RESUMO

Este trabalho desenvolve-se no domínio da tribologia e está orientado para a compreensão e para a quantificação do atrito envolvido no escoamento da apara durante o corte ortogonal. Os ensaios experimentais foram realizados em provetes de chumbo tecnicamente-puro com ferramentas de aço AISI 304L, e consistiram na avaliação do atrito por intermédio de medições directas na ferramenta de corte e através de ensaios tribológicos tradicionais e independentes do processo tecnológico. Pretende-se com este procedimento comparativo identificar os ensaios tribológicos que permitam obter as melhores estimativas do atrito durante o mecanismo de formação da apara. Os resultados experimentais mostraram diferenças significativas entre as estimativas dos ensaios tribológicos e as medidas obtidas directamente no processo tecnológico. Esta diferença motivou o desenvolvimento de um equipamento de caracterização tribológica do tipo pino-no-disco alternativo que permitiu consubstanciar os objectivos da investigação.