



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO ACABAMENTO SUPERFICIAL NA MELHORIA DA RESISTÊNCIA AO DESGASTE ABRASIVO DO AÇO AISI D2
Autor	GERMANO CARVALHO ROSA
Orientador	ALEXANDRE DA SILVA ROCHA

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO ACABAMENTO SUPERFICIAL NA MELHORIA DA RESISTÊNCIA AO DESGASTE ABRASIVO DO AÇO AISI D2

Autor: Germano Carvalho Rosa.

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS).

Orientador: Alexandre da Silva Rocha

O desgaste abrasivo, presente em inúmeros processos de fabricação, afeta as ferramentas de conformação gerando problemas no meio produtivo. Portanto os tratamentos térmicos e superficiais visam a transformação da microestrutura para modificação e melhoria de certas propriedades dos aços expostos a essa condição de desgaste, como o AISI D2. Somente o aumento da dureza não é suficiente para melhoria efetiva, neste caso usa-se acabamento fino (polimento). As amostras foram temperadas à 1030°C e revenidas a duas temperaturas distintas, separadas em amostras sem nitretação a plasma, e com nitretação em tempos de 3h e 6h. Este estudo busca analisar a etapa de acabamento fino como alternativa de melhoria de superfície nitretada, e sua influência no desgaste abrasivo após a nitretação. A condição de estudo foi alcançada através de polimento para comparação de desgaste com amostras somente nitretadas e não polidas. A caracterização do material foi obtida por meio de ensaios de microdureza superficial, microscopia óptica e ensaio de rugosidade antes e após a nitretação. Os ensaios de abrasão foram feitos conforme norma técnica ASTM G65. O aumento de dureza superficial dificultou o arrancamento de material da superfície, sendo que a condição de 3h de nitretação com polimento apresentou os melhores resultados. O estudo evidenciou o acabamento fino como uma prática essencial para a melhoria da resistência ao desgaste abrasivo sofrido pelo do aço AISI D2.

Palavras-chave: Nitretação a Plasma; Desgaste Abrasivo; Acabamento Fino; Aço AISI D2.