

## ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS ÂNGULOS DE UMA FERRAMENTA DE CORTE NO TORNEAMENTO DO AÇO INOXIDÁVEL AISI 410

Santos, A. T.<sup>1</sup>, ALVARENGA, S.D.<sup>1</sup>, AUATT, S.S.M.<sup>1</sup>, VALE, M. S.<sup>1</sup>, DE SOUZA, F. P.<sup>1</sup>, OLIVEIRA, O. R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Parque Tecnológico II – Laboratório de Usinagem, Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil;

<sup>2</sup>Surco Tecnologia Industrial Ltda, Av. dos Bandeirantes, 500, Balneário Lagomar, Macaé, RJ, Brasil

O processo de fabricação por usinagem com levantamento de aparas é influenciado por vários parâmetros dentre eles: geometria da ferramenta, condições de corte, material da peça e material da ferramenta. A usinagem dos aços inoxidáveis pode produzir cavacos longos e fibrosos, os quais se tornam incômodos para o operador de máquina. Baseado neste contexto a pesquisa tem a finalidade: estudar a influência dos ângulos de uma ferramenta de corte no torneamento, usando valores de velocidade de avanços diferentes, e observar a formação do cavaco, quando da mudança de qualquer de um desses parâmetros. Para desenvolver a pesquisa, está utilizando ferramentas de corte de metal duro com revestimento: TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiN (carbeto de titânio, óxido de alumínio e nitreto de titânio) com quebra cavaco e outra com revestimento: TiAlN+TiN (nitreto de alumínio titânio + nitreto de titânio) sem quebra cavaco. Adotando como procedimento: usinabilidade de curta duração em torneamento cilíndrico externo, no aço inoxidável AISI 410, em um torno CNC-HARDINGE GS250L, 25 a 3500 RPM, com potência 28KW. Nesta fase da pesquisa, percebe-se uma comparação considerável com a literatura, relacionados aos parâmetros adotados. Espera como conclusão, definir quais os valores de velocidade de corte, ângulos da ferramenta e velocidade de avanço, para a otimização do processo de usinagem, do aço inoxidável AISI 410, assim como o controle da vida do inserto e do tipo de cavaco.

Palavras Chave: Ferramenta de corte, Ângulos, Cavaco e Torneamento.

### REFERÊNCIAS

FERRARESI, D. Fundamentos da Usinagem dos Metais. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. 751p.

DINIZ, A. E., MARCONDES, F. C., COPPINI, N. L., Tecnologia da Usinagem dos Materiais. São Paulo: Artliber, 2000.

ESPANHOL, Victor. Análise dos esforços de corte e acabamento superficial no torneamento de aço com ferramenta de superfície lisa e com quebra-cavaco. 2008.

NASCIMENTO, Felipe Ayres. Avaliação da Usinabilidade do aço inoxidável Martensítico AISI 410. 2008.

TAEGUTEC. Guia técnico - Torneamento e sistemas de fixação. 2010.

SANDVIK COROMANT. Manual técnico de usinagem, torneamento, fresamento, furação, mandrilamento e sistemas de fixação. 2ª ed. São Paulo: Elanders, 2010.