



***UFCD 5850 Ferramentas de corte aplicadas na maquinção de alumínio,  
titânio e compósitos***

**Formador: Rui Romão**

**Data Início: 22/10/2015**

**Data Fim: 16/11/2015**

**Carga Horária: 25 Horas**

**Reflexão**

Nesta UFCD começámos por abordar os modos de fabrico de peças. Esses modos podem ser sem a produção de limalhas, como nos processos metalúrgicos (fundição, laminação ou corte) ou com produção de limalhas, o que caracteriza todos os processos de maquinção (furação, torneamento, fresagem). Estas operações podem ser feitas tanto manualmente, como com o auxílio de máquinas-ferramentas.

Abordámos as características e cuidados a ter na cunha de uma ferramenta. A característica mais importante da cunha é o seu ângulo de gume. Quanto menor for o ângulo, mais facilidade a cunha tem para cortar. Assim uma cunha mais aguda facilita a penetração da aresta de corte no material. Qualquer material oferece uma resistência ao corte. Essa resistência será tanto maior quanto maior for a dureza e tenacidade do material a ser cortado. Assim a cunha de uma ferramenta deverá ter um ângulo capaz de vencer a resistência do material, sem que a sua aresta de corte seja prejudicada.

Vimos que no caso de haver uma grande área de atrito entre o topo da ferramenta e a superfície da peça, foram criados ângulos. O ângulo de folga ou ângulo de incidência, que elimina a área de atrito entre o topo da ferramenta e o material da peça. O ângulo de saída ou ângulo de ataque, depende de um maior ou menor atrito da superfície de ataque da ferramenta, podendo o ângulo ser positivo, nulo ou negativo.

*Rafael Bettini Maurício*



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP

CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

Em relação ás ferramentas de corte vimos que uma ferramenta deve ser mais dura nas temperaturas de trabalho que o metal a cortar. A ferramenta deve ser feita de um material que, quando comparado ao material a ser maquinado, apresente características que mantenham o seu desgaste no nível mínimo. Para que as ferramentas tenham essas características e o desempenho esperado devem ser fabricadas com o material adequado. Elas podem ser fabricadas de: aço-carbono, aços-ligas médios, aços rápidos, ligas não-ferrosas, metal duro ou tungsténio, cerâmica de corte e diamante policristalínico.

Em contexto prático o nosso grupo realizou um trabalho sobre as ferramentas de corte aplicadas à maquinção de alumínio.

Relativamente ao meu desempenho, não senti dificuldades, atingindo os objetivos propostos e adquirindo conhecimentos necessários para por em prática num futuro profissional.

Por fim o método de avaliação que disponho como evidência é o trabalho realizado, que reflete os conhecimentos adquiridos.

*Rui Romão*

*Rafael Bettini Maurício*



QUADRO  
DE REFERÊNCIA  
ESTRATÉGICO  
NACIONAL  
PORTUGAL 2007-2013

