



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

UFCD [5845] – Maquinação – Electro-erosão CNC

Formador: João Raimundo

Formando: Eládio Pereira

Início: 23-03-2015

Fim: 02-04-2015

Carga: 50 Horas

Na UFCD de Maquinação - Eletro-erosão CNC o principal objetivo é identificar os vários tipos de eletro-erosadoras, e os seus principais acessórios, assim como conseguir identificar as ferramentas de corte utilizadas e o seu funcionamento.

A eletro-erosão baseia-se na destruição de partículas metálicas por meio de descargas elétricas. O processo começou a ser utilizado para recuperar peças, quando alguma ferramenta se parte no seu interior. Atualmente é um processo utilizado em diversas indústrias, pois é adequado para responder as actuais exigências de qualidade e produtividade, com grande ênfase na indústria de moldes e injeção, cunhagem e fabricação de ferramentas de metal duro.

Na Unidade foram abordados dois tipos de eletro-erosão; a eletro-erosão por penetração e eletro-erosão por fio.

A eletro-erosão por penetração, para ocorrer é necessário que os dois materiais envolvidos, peça e a ferramenta, sejam bons condutores de electricidade. A ferramenta que produz a erosão, o desgaste da superfície, é o eléctrodo. Ambos os materiais são mergulhados num recipiente que contém um fluido isolante, para evitar passagem de corrente elétrica, cada material (peça e eléctrodo) estão ligados a uma fonte de corrente contínua, através de cabos formando uma tensão elétrica entre o eléctrodo e a peça, formando-se uma faísca.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

A eletro-erosão por fio é a técnica utilizada preferencialmente na maquinação de cavidades passantes e perfurações transversais. Os princípios básicos da eletro-erosão por fio são muito semelhantes aos da eletro-erosão por penetração, com a diferença que neste processo, o fio de latão ionizado é eletricamente carregado atravessando a peça submersa em movimentos constantes, provocando descargas elétricas entre o fio e a peça, as quais cortam o material. O corte a fio é programado por computador que permite cortes de perfil complexos com exatidão.

Nesta Unidade, tivemos a oportunidade de fazer uma visita de estudo a fábrica Tyco Electronics - Évora onde pudemos ver algumas máquinas de eletro-erosão por fio no decorrer da sua atividade laboral.

Como evidencia, elejo o relatório de maquinação de uma peça, onde pude descrever todo o seu processo de execução.



Formando



Formador