



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

UFCD [4555] – Tecnologias dos Materiais

Formadora: Cristina Parreira

Formando: Eládio Pereira

Início: 29-08-2014

Fim: 24-10-2014

Carga: 50 Horas

Tal como indica o nome desta UFCD, Tecnologia dos Materiais, é nesta unidade que temos contacto com os materiais que vão surgindo na indústria, tanto na área dos compósitos, como na maquinaria de peças. Esta unidade é complementar à unidade Corrosão e Tratamento de Metais.

Nesta unidade ficamos a saber distinguir os metais, não ferrosos de ferrosos, através das suas características e propriedades físico-químicas. Foi-nos ensinado quais os materiais a aplicar tendo em atenção a aplicação, se são de fácil manutenção e baixo custo, não esquecendo a resistência dos mesmos.

Para pormos em prática o conhecimento já transmitido, fizemos um trabalho sobre o processo de fabricação do aço (Redução, Carburação, Fusão e Liquefação) onde conseguimos distinguir os diferentes métodos de obtenção e composição, (Conversores, Forno Siemens-Martin e Forno Elétrico) assim como os processos de conformação a aplicar na indústria.

A conformação é o processo mecânico onde se obtém peças através da compressão de materiais sólidos em moldes, utilizando a deformação plástica da matéria-prima para preenchimento das cavidades dos moldes, alterando a geométrica do material.



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

Nesta UFCD abordamos também o diagrama de fases ferro-carbono, onde podemos identificar que existe uma relação entre a temperatura e o teor de Carbono, desta relação podemos identificar que os aços tem um teor de carbono até 2%, e o ferro fundido de 2% a 6,7%

Trabalhamos também em materiais compósitos, como fibra de carbono e fibra de vidro, em produção de peças através de moldes. O processo pode ser de cura à temperatura ambiente ou em autoclave, após ser feito o respetivo ensacamento do molde de modo a que o material permaneça em vácuo e se moldar por completo.

Para avaliar o conhecimento da Unidade, realizei dois trabalhos e duas fichas de avaliação onde obtive aprovação nas mesmas, escolhendo como evidência as duas fichas de avaliação para demonstrar processos na minha aprendizagem. O que mais gostei foi de trabalhar com compósitos nomeadamente com carbono.

Formando

Formadora