



UFCD 5797 – Noções sobre tecnologia de materiais aeronáuticos

Data de Início: 07/10/2015
Data do Fim: 07/12/2015
Carga horária: 25 horas
Formadora: Cristina Parreira
Formando: Hugo Correia

Reflexão:

Nesta UFCD de tecnologia dos materiais falamos dos vários tipos de materiais existentes utilizados na indústria e a aplicação de cada um deles consoante as características mecânicas que são pretendidas para um ou mais tipos de esforços a que vão ser submetidos.

Para se conhecer ao máximo as características mecânicas dos materiais como a elasticidade e a plasticidade que cada um suporta existem os ED ou ensaios destrutivos. Esses ensaios como o nome indica consistem em aplicar um esforço que vai danificar o material e existem vários como por exemplo o de tração, compressão, cisalhamento, flexão, torção, dureza, fadiga, Impacto, etc. Todos estes ensaios são monitorizados e medidos para se ter uma análise detalhada sobre o material ensaiado.

Para melhor entendermos como isto tudo funciona, realizamos por grupos, um exercício pratico que consistiu em prepararmos três CDPs, um de compósito de carbono, outro de aço carbono galvanizado e outro de alumínio com dimensões



específicas. O objetivo disto foi sujeitarmos a um ED, mais especificamente um ensaio de tração e posteriormente realizarmos um relatório com base nos gráficos apresentados por esse mesmo ensaio.

Desses três CDPs apenas dois deles partiram, o de aço e o de alumínio, ambos demonstraram elasticidade e plasticidade mas com diferentes resistências a cada uma dessas características, já no CDP de fibra de carbono não obtivemos uma análise real por ter sido fixado incorretamente á maquina de tração. Mesmo assim como verificamos nas análises dos outros grupos concluimos que o composto de carbono tem uma plasticidade praticamente nula, ou seja assim que passa a fase elástica entra praticamente logo em rotura.

Como evidência desta UFCD anexo a esta reflexão o relatório de grupo realizado.

A Formadora:

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "Cristina Parreira", is shown on a grey background.

Cristina Parreira