TECNOLOGIA MECÂNICA II

Ponto de dispensa

1ª PERG – 2 VAL

Recozido de globulização – para que se faz? – em que consiste? – qual a estrutura obtida

2ª PERG – 2 VAL

Ensaio Jominy – descreva este ensaio. Que conclusões pode dele tirar

3ª PERG – 4 VAL

Suponha um aço que foi temperado e após têmpera tinha uma estrutura inteiramente martensítica. Este aço foi depois revenido e o arrefecimento após revenido foi feito com velocidade de arrefecimento elevada. Qual é o regimen de tensões residuais criado na periferia e no centro? Justifique a resposta
Quais são as grandezas física que influenciam o valor destas? Qual a importância de cada uma delas

4ª PERG 3 VAL

Chama-se hipertêmpera ao fenómeno de um aço não ficar inteiramente martensítico nas zonas em que a velocidade de arrefecimento foi superior à velocidade crítica de têmpera. Analise:

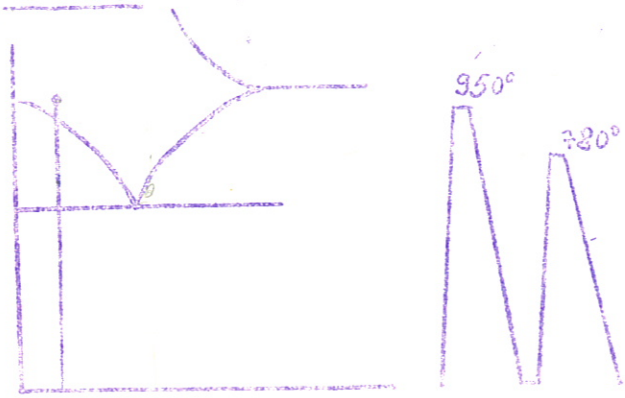
a) a susceptibilidade dos aços em função da sua composição a se deixarem hipertemperar
b) a influência da temperatura de austenitização na hipertêmpera

Quais são os inconvenientes da hipertêmpera

5ª PERG 2 VAL

Em que consiste o tratamento térmico designado por revenido? Quais são as suas finalidades principais

6ª PERG. – 3 VAL



Um aço foi cementado a 950° e depois temperado a 780°. Qual a influência deste tratamento sôbre as características metalúrgicas e mecânicas do núcleo e da periferia. Em que casos lhe parece indicado este tratamento

7ª PERG. – 4 VAL

Considere um aço simples ao carbono com 1% de C.

a) aplicando a regra dos momentos diga qual é a estrutura obtida após arrefecimento infinitamente lento a partir da temperatura de austenitização

b) qual é a estrutura obtida se o arrefecimento é rápido, isto é, o correspondente a mergulhar imediatamente a peça num banho de água

c) que estrutura se obtem se a primeira fase é rápida até uma temperatura de 680°C e depois se deixa estagiar a esta temperatura durante um tempo prolongado (superior ao tempo total de transformação a essa temperatura)

1970 VS