

**Exercício 12** – Uma engrenagem feita em aço 9310 temperado e revenido tem uma dureza num determinado ponto de 40 HRc e tem apresentado desgaste excessivo. Pela experiência com outras engrenagens semelhantes a dureza ideal naquele ponto deveria ser de pelo menos 50 HRc. A partir dessas afirmações, qual seria na sua opinião o aço mais adequado?

Para o aço 9310, a dureza 40 HRc aparecerá no ponto 10 (10/16" = 18,8 mm) .

Então o ponto 10 será a referência para avaliar os outros aços.

Os únicos aços que apresentam dureza superior à 50 HRc, a dureza considerada ideal, são os aços 4340 e o 8640, respectivamente com 60 e 52 HRc.

Então ambos poderiam ser escolhidos mas, por uma questão de custo, o melhor material seria o 8640.

