

Exercício 10 – Escolha 2 aços, um hipoeutetóide e outro hipereutetóide, e calcule a % das fases presentes nas temperaturas de 1600, 1400, 750 e 500 °C. Faça também um desenho das microestruturas esperadas.

Aços hipoeutetóide são aqueles com teor de C inferior à 0,76%. Aços hipereutetóides com teor acima de 0,76%.

Aço Hipoeutetóide (C = 0,45%; aço 1045)

1600 °C

Aço totalmente líquido (100%) com Comp. química = 0,45%

1400 °C

Aço totalmente sólido na forma de Austenita (γ)(100%) com Comp. química = 0,45%

750 °C (α e γ)

500 °C (α e Fe₃C)

$$\% \alpha = \frac{0,55 - 0,45}{0,55 - 0,02} \cdot 100\% = 19\% \quad \% \alpha = \frac{6,70 - 0,45}{6,70 - 0,02} \cdot 100\% = 94\%$$

$$\% \gamma = \frac{0,45 - 0,02}{0,55 - 0,02} \cdot 100\% = 81\% \quad \% \text{Fe}_3\text{C} = \frac{0,45 - 0,02}{6,7 - 0,02} \cdot 100\% = 6\%$$

Comp.Quim.(α) = 0,02% C

Comp.Quim.(α) = 0,02% C

Comp.Quim.(γ) = 0,55% C

Comp.Quim.(Fe₃C) = 6,7% C

