

03

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA

Engenharia de Produção Mecânica
Prof. Luis Fernando Maffei

Tratamento térmico dos aços - Recozimento

Parte da energia utilizada para se realizar a deformação a frio é armazenada no metal, na forma de zonas de tensão de tração, compressão e cisalhamento ao redor das novas discordâncias criadas durante a deformação do material.

A estrutura e propriedades dos materiais podem ser revertidas para a condição anterior à deformação a frio através da realização de tratamentos térmicos adequados, como o recozimento.

Tratamento térmico dos aços - Recozimento

O recozimento pode ser dividido em três diferentes estágios:

- Recuperação (onde há redução da quantidade de discordâncias, no interior dos grãos)
- Recristalização (quando há a formação de novos grãos, livres de deformação, e alta redução da quantidade de discordâncias)
- Crescimento de grão (com proporcional redução dos contornos de grão)

Recristalização



(a)

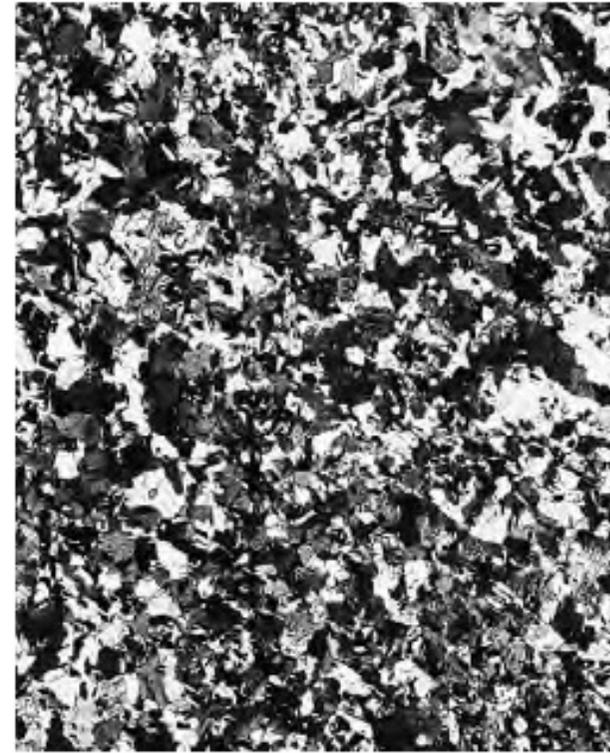


(b)

Recristalização



(c)



(d)

Crescimento de grão



(e)



(f)

