

Дифузійні процеси в твердих тілах і рідинах

Дифузія в твердих тілах

-Дифузія- транспорт атомів у певному напрямку.

-Відбувається при відсутності зовнішніх сил
дифузійні процеси

зародкоутворення, рекристалізація, окиснення, спікання, іонна провідність, кристалізація, паяння, зварювання, контактне плавлення, ріст кристалів, хімічні реакції тощо

Типи дифузії

- -самодифузія
- -взаємна дифузія
- -об'ємна дифузія
- -дифузія на границях зерен
- -поверхнева дифузія

Швидкість дифузії

- -механізм дифузії
- -температура дифузії
- -градієнт концентрації
- -тип кристалічної структури
- -тип дефектів

DIFFUSION IN SOLIDS

Gear from case-hardened
steel (C diffusion)



ISSUES TO ADDRESS...

- How does diffusion occur?
- Why is it an important part of processing?
- How can the rate of diffusion be predicted for some simple cases?
- How does diffusion depend on structure and temperature?