



Przedmiot: Podstawy Nauki o Materiałach I i II, Materiały Konstrukcyjne, Współczesne Materiały Konstrukcyjne, Metaliczne Materiały Konstrukcyjne i Funkcjonalne

Temat ćwiczenia:

Struktury stali obrobionych cieplno-chemicznie

Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się:

- z podziałem metod obróbki cieplno–chemicznej,
- ze zjawiskami fizykochemicznymi zachodzącymi podczas obróbki cieplno–chemicznej,
- z wytwarzaniem i rodzajami ośrodka nasycającego,
- z wpływem obróbki cieplno - chemicznej na właściwości stali i jakość wyrobów,
- ze zjawiskiem adsorpcji i dyfuzji,
- ze strukturami stali po procesie nawęglania i azotowania oraz innych wybranych procesach.

Zagadnienia

Zastosowanie obróbki cieplno–chemicznej.

Klasyfikacja zabiegów obróbki cieplno-chemicznej.

Zjawiska fizykochemiczne zachodzące podczas obróbki cieplno–chemicznej.

Warunki niezbędne do uzyskania warstw dyfuzyjnych.

Analiza procesu nawęglania i azotowania.

Warunki prowadzenia wybranych procesów obróbki cieplno-chemicznej.

Literatura

1. Luty W., Obróbka cieplna stopów żelaza, Poradnik Inżyniera, WNT, Warszawa 1977.
2. Pełczyński T., Obróbka cieplno-chemiczna stali, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, 1991.
3. Kula P., Inżynieria warstwy wierzchniej, Wydawnictwo PŁ Łódź 2000 Wesołowski K., Metaloznawstwo i obróbka cieplna, WNT, Warszawa 1981
4. Dobrzeński L., Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo, WNT, Gliwice-Warszawa 2002
5. Moszczyński A., Nawęglanie gazowe stali, WNT, Warszawa 1989.
6. Burakowski T., Soliński E., Wierzchom T., Inżynieria powierzchni metali, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej. 1992.