



Rovnovážné struktury ocelí

Posluchač:

Vyučující:

Měřeno (datum, hodina):

Program cvičení :

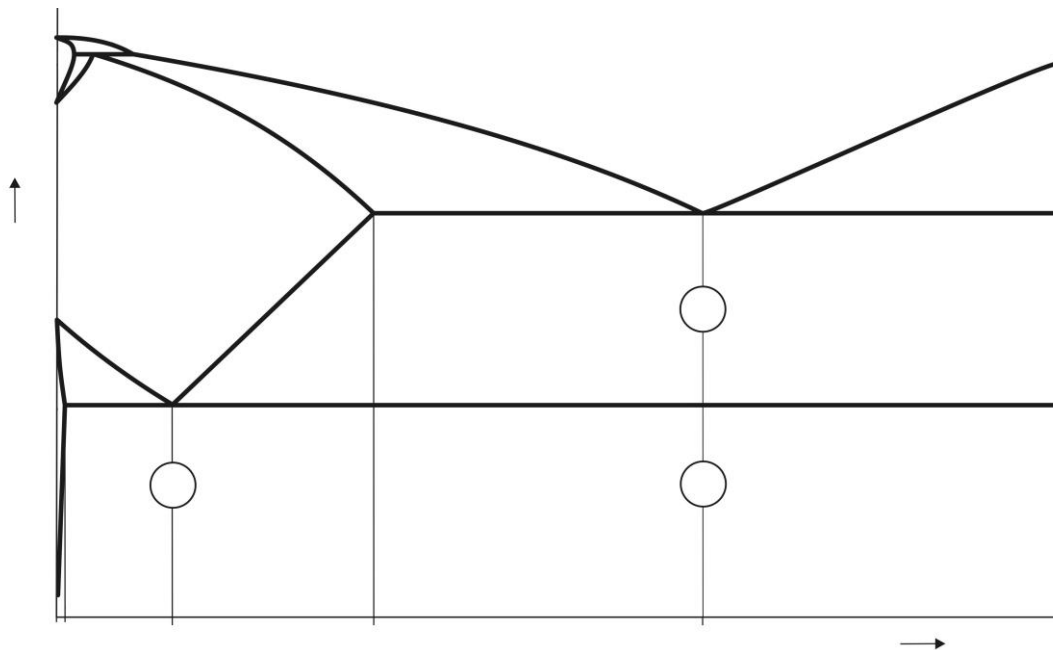
- a) Zobrazování struktury ocelí světelnou mikroskopií.
- b) Metastabilní diagram železo - uhlík
- c) Rovnovážné struktury ocelí v soustavě Fe-Fe₃C.
 - Vlastní mikroskopické pozorování
 - Kvantitativní metalografie

Literatura:

- [1] MACEK, K. a P. ZUNA. *Strojírenské materiály*. Praha: Vydavatelství ČVUT v Praze, 2003. ISBN 80-01-02798-8.
- [2] SOBOTOVÁ, J. a kolektiv. *Nauka o materiálu I. a II. Cvičení*. 1. vydání. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2014. ISBN 978-80-01-05550-2.

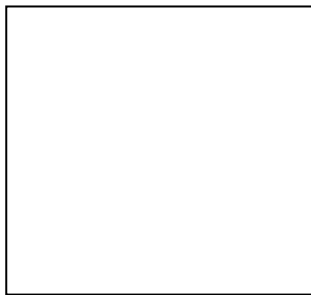
Úkoly:

- 1) Doplňte diagram Fe-Fe₃C (teploty a chemické složení u významných bodů, rovnovážné strukturní složky do oblasti jejich výskytu).



- 2) Charakterizujte rovnovážné strukturní složky ocelí (definice, tvrdost, příp. pevnost).

- 3) Proved'te vlastní mikroskopické pozorování metalografických vzorků nelegovaných ocelí. (Určete, o jakou strukturu se jedná. Schematicky nakreslete a popište strukturní složky pozorovaných vzorků.)

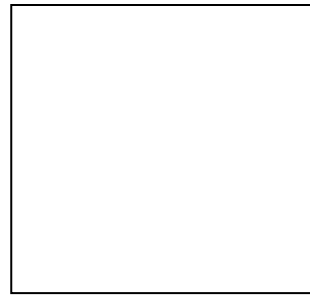


vzorek č.:

zvětšení :

leptadlo :

struktura :



vzorek č.:

zvětšení :

leptadlo :

struktura :

- 4) Bodovou nebo lineární metodou stanovte podíl perlitu ve struktuře uhlíkové oceli u zadaného snímku, výsledky získané při použití různých metod porovnejte.

- 5) Na základě výsledku analýzy viz. 4) vypočtete obsah uhlíku daného materiálu a ten vyznačte do diagramu Fe – Fe₃C.