Posudek vedoucího práce na bakalářskou práci

Andrea Ševčíková

Katalogizace vzorků pro metalografii - uhlíkové oceli

Práce se zabývá mikrostrukturou uhlíkových ocelí a vztahem této struktury k fázovému diagramu železo-uhlík. Ocel (a slitiny železa) jsou v současnosti stále nejpoužívanějším konstrukčním materiálem ve strojírenské praxi. Proto je ve výuce stále kladen důraz na pochopení vztahu mezi strukturou a vlastnostmi. Proto je zvolené téma užitečné nejen ve výuce materiálů.

Teoretická část je věnována struktuře uhlíkových ocelí ve vztahu k fázovému diagramu železo uhlík. Dále jsou zde popsány základní principy metalografie. Praktická část se pak zabývá přípravou metalografických vzorků a popisem pozorovaných struktur.

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny. Po formální stránce práce odpovídá požadavkům na bakalářskou práci. U některých obrázků chybí zdroj - jsou dílem autorky, ale minimálně v teoretické části by bylo vhodné uvést. Grafická úroveň je velmi dobrá. Práce je dobře zpracována i po jazykové stránce.

Při práci postupovala bakalářka aktivně a samostatně. Autorka při práci samostatně využívala poznatky z odborné literatury. Práce obsahuje přiměřené množství odkazů na použitou literaturu.

Po odborné stránce je práce vyhovující. V kapitole 2 by bylo vhodné zmínit i použití resp. základní vlastnosti ocelí s různým obsahem uhlíku. To by zvýšilo informační hodnotu práce. Díky velmi dobrému zpracování bude práce používána pro výuku. Připravené výukové postery budou zahrnuty do standardní výuky.

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Práce splňuje požadavky na odbornou práci, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

výborně minus.

K práci mám následující dotazy:

Prosím o vysvětlení, jak je vytvářen obraz v případě transmisní elektronové mikroskopie (str. 17 dole „...průchod elektronové trysky preparátem ...").

Prosím o bližší popis obrázku 25 (výskyt cementitu).

Švanda

Ing. Pavel Švanda, Ph.D.