

VYUŽITIE FAREBNÉHO LEPTANIA PRI ŠTRUKTÚRNEJ ANALÝZE GRAFITICKÝCH LIATIN

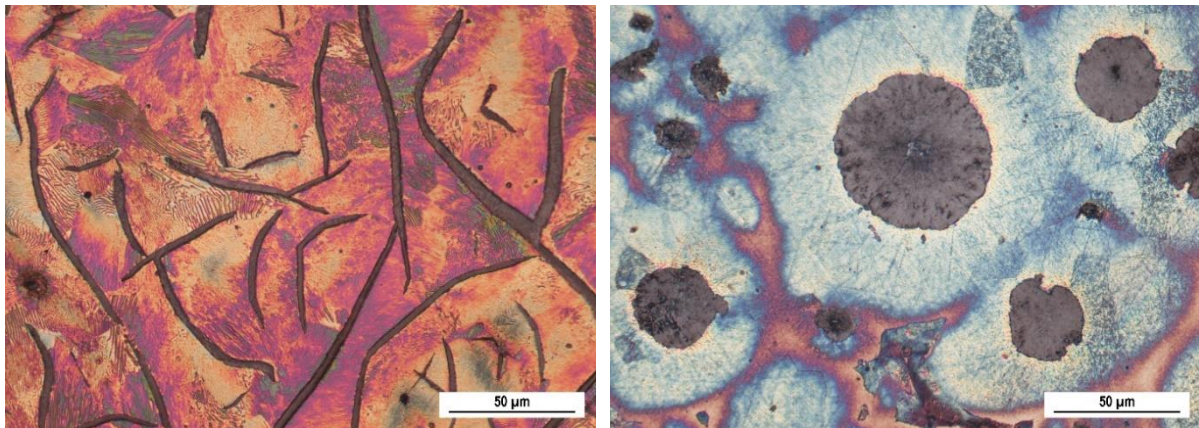
Vedúci BP: **Ing. Alan VAŠKO, PhD.**

Anotácia

Najstaršou a stále najrozšírenejšou a najpoužívanejšou experimentálnou technikou skúmania štruktúry kovov a ich zliatin je *svetelná metalografická mikroskopia*. Založená je na pozorovaní a fotografickom dokumentovaní vnútornej stavby kovov a zliatin, získaných odrazom svetelných lúčov od špeciálne pripraveného povrchu rovinných metalografických výbrusov. V klasickom poňatí tejto metodiky sa využíva na odlíšenie štruktúrnych súčastí *čierno-biely kontrast* medzi štruktúrnymi mikrolokalitami. Informácie získané svetelnou metalografickou mikroskopiou môžu byť v rade prípadov významne rozšírené využitím *farebného kontrastu* štruktúrnych zložiek. Farebný kontrast je možné zvýrazniť pri použití dostupných prídavných zariadení svetelného metalografického mikroskopu alebo úpravou povrchu metalografických vzoriek.

Využívanie farebného kontrastu pri štruktúrnej analýze grafitických liatin sa používa pomerne málo, pretože základné štruktúrne súčasti je možné odlíšiť aj s použitím klasickej čierno-bielej metalografie. Použitie farebného kontrastu však umožňuje získať nové informácie o štruktúre, napr. zvýraznenie rozdielov v chemickom zložení mikrolokalít, odlíšenie fáz, ktoré sú pri použití čiernobieleho kontrastu ťažko odlíšiteľné, alebo ich nie je možné odlíšiť vôbec a pod.

Bakalárska práca je zameraná na využitie farebného kontrastu pri štruktúrnej analýze grafitických liatin a z neho vyplývajúcich možností rozšírenia informácií o štruktúre liatin v porovnaní s klasickými metodikami.



a) liatina s lupienkovým grafitom,
lept. chróman sodný

b) liatina s guľôčkovým grafitom,
lept. chróman sodný

Príklady mikroštruktúr grafitických liatin, získaných s použitím farebného leptania