

Posudek diplomové práce Bc. Jana Edlmana na téma: „Studium vzájemného ovlivnění jednotlivých mikro-útvárů na různých sklech“

Diplomová práce Jana Edlmana je věnována nesmírně důležité a nezbytné problematice v oblasti mikro-strukturování povrchu skel, která je pro další cílený vývoj v dané oblasti velmi důležitá. Z formálního hlediska má práce rozumný rozsah, klasické členění a je napsána sympatickým jazykem, věcně a čtenář se bezvadně orientuje.

Podle mého názoru autor odvedl nikoliv jednoduchou, ale též nesmírně užitečnou a pro další rozvoj/vývoj problematiky nezbytnou práci. Není pochyb, že autor musel provést řadu úprav na komerčním zařízení, laserová gravírka Twotrees Totem S ale i na softwaru tak aby zařízení splňovalo požadavky, které vyžaduje náročné studium laserem indukované modifikace povrchu oxidových skel. Autor prostudoval a kriticky porovnal tvorbu mikro-útvárů na celkem 4 typech oxidových skel, z nichž tři syntetizoval, 4.typ byl komerční produkt GG455 firmy Schott a pátý materiál byl polymethylmethakrylát. Po nezbytné charakterizaci připravených materiálů, viz např. str. 41-44 autor studoval na upravené aparatuře optimální podmínky zápisu včetně periodických zápisů mikro-čoček. Autor provedl komplexní charakterizaci zápisů např. pomocí DHM, EDX, Ramanovy spektroskopie, optické mikroskopie včetně základní charakterizace mikro-čoček (poloměr křivosti a ohnisková vzdálenost). Původní výsledky jsou srozumitelně a přehledně prezentovány a stručně shrnuty v závěru diplomové práce.

Závěr.

Tato diplomová práce se mi velmi líbí. Není velkou nadsázkou, pokud ji, v dobrém slova smyslu, označím jako výjimečnou práci právě proto, že nejen rozšířila experimentální zázemí, ale nepochybně významně přispěje k hlubšímu poznání, ale i k optimalizaci studia procesu laserem indukovaného mikro-strukturování nekystalických materiálů.

Práci hodnotím jako v ý b o r n o u a doporučuji zvážit ji k návrhu na ocenění děkana fakulty.