

Oponentský posudek na bakalářskou práci pana Ondřeje Hendrycha „HiPIMS depozice vrstev CrN“

Posuzovaná bakalářská práce pojednává o reaktivní vysokovýkonové pulzní magnetronové depozici tenkých vrstev nitridu chromu a vlivu záporného předpětí na jejich růst a mechanické vlastnosti.

Bakalářská práce v rozsahu 33 stran má logicky členěnou strukturu. Úvodní literární studie současného stavu problematiky na 9 stranách textu velmi stručně popisuje základní fyzikální princip naprašování a techniky magnetronového a reaktivního naprašování včetně HiPIMS. Zbývající prostor bakalářské práce je věnován experimentálnímu programu.

Vlastní experimentální program v rozsahu 8 stran je rozčleněn na části popisující experimentální aparaturu, použitou pro reaktivní vysokovýkonovou pulzní magnetronovou depozici tenkých vrstev nitridu chromu, základní principy analyzačních technik pro stanovení tloušťky, vnitřního pnutí, tvrdosti a fázového složení, použitých pro charakterizaci připravených tenkých vrstev nitridu chromu, a závěrečnou kapitolu, ve které autor uvádí pracovní parametry provedených depozic a diskutuje výsledky své experimentální práce, získané použitím výše zmíněných analyzačních technik pro 7 připravených vrstev nitridu chromu, s cílem nalezení korelací mezi použitými depozičními parametry (jmenovitě záporným předpětím) a vlastnostmi deponovaných vrstev.

Estetická úroveň bakalářské práce je vcelku dobrá, i když se autor nevyvaroval překlepů a celé řady nepřesností ve vyjadřování, zřejmě způsobené překladem z cizojazyčné literatury.

Na základě výsledků, které byly studentem získány při vlastní experimentální práci, a vzhledem k naplnění cílů bakalářské práce, **doporučuji** tuto bakalářskou práci k obhajobě a navrhuji klasifikaci

velmi dobře.

V Plzni dne 17. 8. 2020

Ing. Radomír Čerstvý/Ph.D.