

## Hodnocení diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Lukáš Babka

Odevzdání práce: 2023

Předkládaná diplomová práce studenta Lukáše Babky se zabývá tématem depozice a optimalizace nástřiků wolframu metodou RF-ICP. Tato studie je součástí širšího výzkumu materiálových štítů pro použití na první stěně tokamaků. V práci byl systematicky studován vliv čtyř předem zvolených parametrů na kvalitu výsledných materiálů. Získané nástřiky nejsou momentálně ještě 100% využitelné pro danou aplikaci, nicméně díky pokroku uskutečněnému v rámci práce se již velmi blížíme.

K postupu sepisování závěrečné práce mám jako školitel jen jednu výhradu. Tou je časové hledisko, kdy finální úpravy textu Lukáš prováděl v posledním možném týdnu - přestože experimentální část práce byla již hotova před několika měsíci. Kromě tohoto aspektu ovšem Lukáš práci pravidelně konzultoval a neměl problém se zpracováním i obtížnějších částí textu. Kladně rovněž hodnotím fakt, že je práce psána v anglickém jazyce a to na velice vysoké úrovni.

Student se do práce celého týmu aktivně zapojil a kromě samotné depozice nástřiků si přisvojil i veškerou metalografickou přípravu vzorků. Na místě je rovněž zmínit, že kromě tématu vlastní práce Lukáš v průběhu celého roku asistoval i u jiných výzkumů možnosti této technologie. Toto vyústilo ve fakt, že je již nyní spoluautorem pěti příspěvků na zahraničních konferencích (z nichž na jedné představil svůj výzkum osobně), a rovněž publikace v prestižním zahraničním časopise (nyní již s Hirschovým indexem 1). Jako další výzvu pro jeho osobní rozvoj jsme se s Lukášem domluvili, že zkusí sám, jako první autor, zpracovat získané výsledky do formy vědecké publikace.

Bohužel musím jako vedoucí práce zmínit ještě jeden, tentokrát negativní aspekt. Vzhledem k nezvládnutému načasování a chybě při měřeních nejsou v práci uvedeny výsledky analýz tepelné vodivosti vzorků. Vzhledem k tomu, že tato měření jsou explicitně uvedena jako jeden z bodů v zadání práce, nemohu bohužel práci hodnotit nejvyšším stupněm.

Celkově se nicméně Lukáš osvědčil jako spolehlivý student, který prokázal dobrou orientaci v problematice. Těší mě, že mohu oznámit, že jsme spolu dohodnuti na pokračování tohoto výzkumu v rámci jeho navazujícího doktorského studia.

Práce nesplnila všechny cíle stanovené v zadání, hodnotím ji tedy celkovým stupněm B a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze, 14. června 2023  
doc. Ing. Jan Čížek, Ph.D.

