

Ing. Vojtěch Nováček:

Aplikace plazmové úpravy pro vláknové kompozity s termoplastickou matricí

doktorská disertační práce

vyjádření školitele

Ing. Nováček své doktorské studium zahájil v roce 2013. Denní studium ukončil v řádném termínu v říjnu 2017. Ke studiu přistupoval zodpovědně, v termínu vykonal všechny předepsané zkoušky i ostatní povinnosti dané studijním řádem.

Ing. Nováček se dlouhodobě zajímal o problematiku kompozitních materiálů a jejich aplikací o čemž svědčí zaměření již jeho bakalářské práce i diplomová práce věnovaná vývoji High-Tech kompozitních sendvičů pro balistickou ochranu, vypracovanou ve spolupráci s firmou La Composite s.r.o. Na základě této jeho orientace bylo zvoleno téma jeho disertační práce do oblasti vývoje kompozitních materiálů s polymerní matricí připravovaných beztlakovou technologií. Ve své práci se Ing. Nováček zaměřil na problematiku zajištění adheze mezi polymerní matricí a vláknem. Tato problematika je základním předpokladem pro úspěšný vývoj kompozitů připravovaných beztlakovými technologiemi jako je rotační spékání a především vysoce aktuální 3D tisk.

Díky svému aktivnímu a svědomitému přístupu Ing. Nováček zadané úkoly plně zvládl. Samostatně provedl řadu experimentů a vždy se snažil o vlastní přístup k řešení problematice. Při řešení zadané problematiky si rozšiřoval znalosti, vyhledával materiály a navazoval kontakty potřebné pro úspěšné dokončení práce. Významně se projevila i jeho spolupráce s výzkumným oddělením České Zbrojovky, kde se specializoval na problematiku 3D tisku plastových dílů.

V rámci své práce dosáhla velmi zajímavých, které budou využity v dalším výzkumu a vývoji v dané problematice. Své výsledky publikoval na několika mezinárodních i českých konferencích včetně prestižních konferencí SAMPE v USA. Jedna publikace byla zaslána do impaktovaného časopisu a další publikace se připravuje. Význam a aktuálnost jeho práce dosvědčuje i to, že příspěvky z konferenčních sborníků vzbudily pozornost v odborné veřejnosti a byly citovány v referativním článku autorů *Cordin Arpagaus, Gina Oberbossel, Philipp Rudolf von Rohr* „*Plasma treatment of polymer powders – from laboratory research to industrial application*“ uveřejněném v říjnu 2018 v prestižním časopise *Plasma Processes and Polymers* s IF 2,7.

Podle mého názoru předložená práce plně splňuje požadavky kladené na doktorskou práci a proto ji doporučuji ji k obhajobě.

V Praze, 10. února 2019

Prof. RNDr. Petr Špatenka, CSc.