

**Vyjádření školitele doc. Ing. Jana Hoška, Ph.D.
k vypracované disertační práci**

**Ing. Petra Šindeláře
Metody přípravy elektrod a obrobků pro elektroerozivní
obrábění**

Ing. Petr Šindelář nastoupil do doktorského studia Konstruktivního a procesního inženýrství po úspěšném studiu oboru výrobní stroje a zařízení. Zvolené téma mu bylo blízké a rozhodl se posunout aktuální možnosti přípravy elektrod pro elektroerozivní obrábění směrem k novým možnostem a vyšší produktivitě. Během své práce postupně narážel na různé technické i odborné problémy, které jeho iniciativu zpomalovaly. Nicméně vždy nakonec po jistém čase našel způsob, jak vzniklý problém překonat.

Vzhledem k jeho distančnímu studiu a možnostem věnovat se vědecké práci pouze ve svém volném čase mimo zaměstnání tak doktorand nakonec využil ke zpracování tématu celou zákonnou dobu studia. Postupně je v disertační práci popsáno několik témat, kterým se student ve své práci věnoval. Po seznámení se s problematikou výroby mikroelektrod pro následné EDM obrábění se nejdříve snažil najít vhodné řešení pro realizaci mikroelektrod elektrodrátovým obráběním. Zkonstruoval a vyrobil několik verzí drátořezu a otestoval funkci a efektivitu navržených řešení. Přitom přišel s myšlenkou nahradit standartní minerální vodítka drátu jinou, levnější variantou a soustředil se dále na vyhodnocení vlastností tohoto řešení s požadavkem zachování geometrické přesnosti vyráběných tvarů. Celkem v této části navrhnul a otestoval tři různé typy vodiček pro různé typy drátu a provedl jejich vyhodnocení. Své výsledky jak na Konferenci studentské tvůrčí činnosti fakulty strojní na domácí půdě, tak i na konferenci v zahraničí a také ve dvou článcích v odborných časopisech.

Na základě svých zkušeností s realizací a provozem drátořezného systému došel k závěru, že zvětšením průřezu z drátu na pásek zle obrábět za daleko intenzivnějších podmínek bez nebezpečí přepálení drátu. Rozhodl se tedy navrhnout a otestovat uvedené řešení. Výsledky jeho experimentálního měření přinesly pozitivní data, kdy při stejné tloušťce řezu zvýšil úběr materiálu více než 15x a obráběcí čas snížil více než 3x. Tyto a další jeho výsledky pak prokazují,



Page 2/2

že doktorand je samostatným erudovaným odborníkem, který dokáže odborně i organizačně dovést výzkumný problém do úspěšného vyřešení. Považuji tedy jeho předloženou práci za úspěšnou a doporučuji jí k obhajobě.

doc. Ing. Jan Hošek, Ph.D.
školitel