

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Václav Bělaška
Studijní program:	Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Ondřej Bílek, Ph. D.
Akademický rok:	2014/2015

Název diplomové práce:

Návrh designu, volba materiálu a experimentální testování prototypu holenního chrániče

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Recenzent diplomové práce byl současně konzultantem při CNC frézování, proto tuto část práce nebude do celkového hodnocení uvažovat.

Posuzovaná diplomová práce se zabývá technologií výroby fotbalového holenního chrániče z kompozitního materiálu podle vlastního autorova návrhu. Ke splnění cílů diplomové práce autor musel využívat CAD/CAM programy, naučil se ovládat CNC frézku, pomocí které vyrobil lisovací formu o dvou dílech. Na takto připravené formě vyrobil holenní chrániče. Nadto autor zkoumal možnosti materiálového složení chrániče a počtu vrstev. Závěrem tyto materiály byly experimentálně testovány.

Práce je na výborné úrovni. Vyskytuje se jenom malý počet formálních nedostatků (např. popisky tabulek pod tabulkami, nesprávné technické vyjadřování: "obtížné plasty"(str. 66), "simulační program Siemens NX" (str. 45), "třískové obrábění"). Přestože je uváděn značný počet literárních zdrojů, ze kterých autor čerpal, jde především o internetové zdroje (Wikipedie, internetové obrázky) a je málo čerpáno z odborné literatury.

Po faktické stránce kladně hodnotím, že student samostatně zvládl kompletní technologii výroby, včetně mechanických zkoušek kompozitních materiálů. Na druhou stranu postrádám v kapitole 9 - Experimentální testování, komentář a vyhodnocení naměřených dat.

Přes uváděné nedostatky práci považuji za nadprůměrnou a přínosnou. Doporučuji ji k obhajobě a hodnotím A-výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

Je vyrobený fotbalový chránič univerzální a použitelný pro každou osobu?

Jak musí být technologický postup a nástroje upraveny pro sériovou výrobu?

Bylo by možné na základě testování stanovit optimální poměr mezi počtem vrstev, mech. vl. a náklady? Současně definujte požadavky na holenní chrániče.

V e Zlíně dne **22. 5. 2015**

Podpis oponenta diplomové práce