

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Haiker Ladislav
Studijní program: Výrobní inženýrství
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Milan Žaludek, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025

Název diplomové práce:

Kompozitní sendvičová konstrukce pro hydrofoil pro vodní sporty

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	B - velmi dobře
3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace a diskuze výsledků	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Posuzovaná práce se týká návrhu kompozitního křídla sendvičové konstrukce s dlouhovláknovou uhlíkovou výztuží. Student využil dostatečné množství zdrojů, které jsou relevantní k tématu. Práce, jak v rešeršní tak praktické části je zpracovaná příkladně, i když se někdy vyskytují drobné nepřesnosti (např. chybně uváděné jednotky a označení pro ohybový moment M_0 a modul průřezu v ohybu W_0). Pro posouzení zda křídlo pevnostně vyhovuje, chybí stanovení zátěžných sil, které při jeho provozu vznikají, ale to by již bylo nad rámec zadání. Také nebyla stanovena ohybová tuhost navrženého křídla a posouzeno zda je dostatečná, ačkoliv se to v práci uvádí. I přes tyto drobné nedostatky práci doporučuji k obhajobě, jelikož student prokázal schopnost samostatně řešit zadaný úkol a dosáhl stanovených cílů. Navíc navržený a vyrobený výrobek otestoval při praktickém použití a provedl i ekonomické zhodnocení navrženého výrobního postupu.

Otázky oponenta diplomové práce:

- Jakou jinou vhodnou technologií by se dal navržený profil vyrobit a z jakého mat. by jste doporučoval vyrobit formu?
- Vede broušení brusným papírem k dosažení nižší drsnosti povrchu laminátu?
- Jakým způsobem se upínají pěnová jádra při obrábění?
- Jak se bude lišit vypočtená hodnota napětí v profilu křídla od napětí v nosném uhlíkovém potahu?
- Na základě čeho byla zvolena orientace vrstev potahu 0 a 45 stupňů?

Ve Zlíně dne **26. května 2025**

Podpis oponenta diplomové práce