

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Michal Hnaníček
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. Ladislav Fojtl
Akademický rok: 2015/2016

Název diplomové práce:
Volba metriálu a jeho ověření pro dopravní aplikace

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Posuzovaná diplomovaná práce popisuje návrh materiálové složení sendvičových struktur pro aplikace v dopravním průmyslu a také uvádí zkoušky, které musí tyto materiály splňovat. Teoretická část obsahuje množství překlepů, drobných odchylek od šablony a obsahuje také některé nepřesné informace, které vznikly například nepřesným překladem technické angličtiny do češtiny. V řadě míst textu chybí citace. Dělení této části do kapitol a podkapitol je poměrně přehledné a poskytuje základní informace pro experimentální část.

V praktické části chybí citace k informacím z materiálových listů. Drobnou výtku mám také k jednotkám, kdy je v textu použito symbolu MPa i N/mm² pro označení shodného parametru. Nepřesně je v kapitole o výrobě uvedena také hodnota podtlaku, při které byly sendvičové struktury vytvrzovány (0,8 MPa), správně by mělo být 0,8 bar, tedy 0,08 MPa. Popis použitých norem a informace z nich by dle mého názoru bylo vhodné uvést v teoretické části. Dále se domnívám, že vlivem špatného nastavení v programu TestExpertII došlo k určení nesprávných hodnot pro modul pružnosti v ohybu – viz hodnoty v Tab. 5 – 13, a tím k vysokým hodnotám směrodatných odchylek a hlavně variačních koeficientů. Osobně bych v tomto typu práce očekával hlubší popis naměřených hodnot a grafů. Kladně hodnotím návrh a provedení zkoušky vytrhávání HPL vložek s inserty, neboť dané informace jsou velmi důležité pro průmyslovou praxi. Provedené požární zkoušky jsou naopak od ohybových velmi přehledně sepsány a vyhodnoceny.

Diplomovou práci Bc. Michala Hnaníčka doporučuji k obhajobě a navrhuji známku C – dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Podle jakého pravidla se volí vzdálenost podpěr pro zkoušku ohybem? Byly Vámi použité rozměry zkušebních těles a vzdálenost podpěr vhodná?
2. Co vyjadřuje variační koeficient a v jakých hodnotách by se měl pohybovat? Pokud jsou hodnoty vyšší, co je třeba provést?
3. Je možné nějak modifikovat požární vlastnosti například kompozitních potahů?

V Zlíně dne **26.5.2016**

Podpis oponenta diplomové práce