

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Příkryl Lukáš
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ladislav Fojtl
Oponent bakalářské práce: Ing. Alexander Čapka
Akademický rok: 2015/2016

Název bakalářské práce:

Hodnocení spojů konstrukčních materiálů v železniční dopravě

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	D - uspokojivě
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	E - dostatečně
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
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 bakalářské práci:

Bc. práce má nejednoznačně stanovený cíl, kdy jednou má navrhnout a porovnat zadané materiály a jejich lepené spoje, podruhé již jen slepit 80 zkušebních vzorků. Jak se lze z práce domnívat, cílem bylo vyhodnotit pevnost lepených spojů pro různé materiály a lepidla, resp. nýtové spoje. Práce obsahuje velké množství jazykových, formálních a slohových chyb včetně nevhodných popisků obrázků (např. na obr. 37 je srovnání lepidel nebo pevnosti spojů s využitím různých lepidel?). Použitá literatura je velmi nevhodně zvolená. Nelze pro vysokoškolskou práci využívat zdroje určené pro střední školy, případně využívat různé prezentace, které navíc obsahují chyby. Zvláště nevhodné bylo použití zdroje č. 3 a využití tam uvedených ručně kreslených obrázků (s chybami). Práce v teoretické části obsahuje zbytečně velký rozsah teorie o šroubových spojích, když v praktické části není tento spoj použit. Naopak zcela zásadní podkapitola 1.4 je jen na deseti řádcích. V jedné části práce je tvrzeno, že nýtové spoje jsou nahrazovány svařováním, v druhé, že se od svarových spojů upouští. Podobně nesmyslná tvrzení jsou o propustnosti nýtových spojů a pak je tvrzeno, že se používají ve stavbě lodí. V praktické části chybí určení, o jakou slitinu hliníku použítou na vzorky se jedná, navíc je tvrzeno, že se jedná o nevytvrzovatelný materiál, když mnohé hliníkové slitiny jsou velmi vhodné na vytvrzování. Z textu podkapitoly 4.1 vyplývá, že laminát je materiál určený k lisování za vysokých tlaků a teplot. Přitom obr. č. 27 naznačuje, že laminátové vzorky nebyly vyrobeny za vysokých teplot a tlaků. V závěru je konstatováno, že pevnost lepených spojů je mimo jiné závislá na úpravě povrchu lepeného materiálu. Přitom v experimentální části není tento faktor zkoumán (pouze bylo uvedeno, že vzorky byly očištěny a upraveny smirkovým papírem). Srovnání pevnosti jednotlivých lepených spojů mohlo být do souborné tabulky a na ni mohl navázat graf dle obr. č. 37.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Jaký vliv na pevnost spoje může mít gelcoatová vrstva nanesená na povrchu laminátu?
2. V kapitole o teorii lepení je uvedeno, že zkoušky lepidel jsou destruktivní a nedestruktivní. Jsou tam popsány destruktivní zkoušky. Jaké jsou nedestruktivní zkoušky?

V Zlíně dne **24.5.2016**

Podpis oponenta bakalářské práce