

Posouzení diplomové práce - Bc. Štěpán Havelka

„Optimalizace lepení střešních dílů autobusů – SOR Libchavy“

- Bc. Štěpán Havelka

- a) přístup diplomanta k zadanému úkolu a zvolený postup řešení z hlediska současných metod.
 - b) dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití.
 - c) jak práce odpovídám normám, zákonným ustanovením a předpisům.
 - d) formální náležitosti (přehlednost, úprava, apod.)
 - e) zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.
 - f) otázky k obhajobě diplomové práce
-
- ad. a) Autor této práce si vybral nelehký úkol a to optimalizace lepení střešních dílů autobusů SOR Libchavy, výrobce, který původní formou vyrábí a připevňuje střechy již po dobu min. 8 let.
Práce obsahuje velice rozsáhlou úvodní teoretickou část, kde jsou popsány všechny nutné pojmy pro snadnější vysvětlení problematiky lepení. Úroveň popisu základní problematiky technologie lepení musí vystačit i nezasvěcenému čtenáři. Pro zajištění správnosti řešení byly využity praktické formulace pevnostních výpočtů, užívané v oblasti konstrukce dopravní techniky. Postupy jsou navrženy a zpracovány správně.
 - ad. b) Výsledky vlastních rozsáhlých testů a výpočtová část poukazuje na původní zbytečné předimenzování lepeného spoje a tím jeho neekonomičnost. Nové navržené řešení podložené ekonomickou kalkulací najde jistě uplatnění u zadavatele této diplomové práce a to přímo u výrobce autobusů SOR Libchavy. Úspory nového řešení jsou značné ne jen v rámci technologie lepení střechy, ale následně jistě také co se týče dosažené hmotnosti vlastního střešního dílu. Snížení hmotnosti znamená snížení průměrné spotřeby paliva vozů a tím zvýšení ekonomičnosti provozu.

- ad c) Tato diplomová práce splňuje veškeré požadavky kladené metodikou lepení v oblasti dopravní techniky. Kde spolutvůrcem aktuální normou DIN 6701-03 je právě společnost Sika AG. Veškeré testy byly provedeny postupy, které se řadu let provádějí pro různé zákazníky a zadavatele projektů lepených technologií v oblasti dopravní techniky.
- ad d) Vlastní úprava práce je velice přehledná, rozdělení od popsání základní problematiky až po praktickou zkušební a výpočtovou část je provedeno velice srozumitelně. Grafické doplnění obrázky a tabulkami je zvoleno velmi dobře.
- ad e) Práce nebyla již od vlastního původu určité směřována k patentnímu řízení nebo ke schválení výrobního vzoru. Je zřejmé, že výsledkem měla být finální optimalizace lepení střešních dílů se zaměřením na ekonomiku výroby.
- ad f) 1. Proč právě technologie lepení je v současné době velice populární ve spojování různorodých materiálů. Co by hrozilo za následek, kdyby na kovovou konstrukci střechy montovanou ke skeletu vozu byl střešní panel z laminátu přinýtován nebo spojen šrouby? vzorků.
2. Má vliv optimalizace lepení střešních dílů u autobusů SOR Libchavy také na možné zvýšení kadence výroby?
3. Proč je nutné u těchto typů spojení dvou dílů dodržet určitou minimální vrstvu lepeného spoje?

Diplomovou práci Bc. Štěpána Havelky klasifikuji stupněm **VÝBORNĚ**.

V Brně 3.6.2013

Ing. Tomáš Halamík, MBA

