

Posudek vedoucího práce na diplomovou práci

Bc. Aleš Kejdana

## **Návrh konstrukce tvarového zámku pro karoserii autobusů**

Práce se zabývá návrhem tvarového zámku pro stavbu karoserie autobusů. Cílem práce je navrhnout tvarový zámek pro spojení uzavřených obdélníkových profilů využitelný při stavbě, který by jasně určil polohu prvků. Takováto konstrukce by umožnila fixní spojení bez nutnosti použití montážních přípravků. Výsledkem by měla být přesnější a rychlejší montáž. Námět na tuto práci vzešel od výrobce autobusů SOR Libchavy, proto je zřejmé, že se jedná o aktuální téma.

Práce se skládá ze čtyř kapitol. V prvních dvou kapitolách jsou popsány konstrukce karoserií autobusů a technologie používané pro spojování dílů při stavbě karoserií. Praktická část je pak věnována vlastnímu návrhu tvarových zámků (varianta navržená zadavatelem a varianty navržené diplomantem) a ověření těchto návrhů pomocí výpočtu metodou konečných prvků a ověření praktickými experimenty.

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny. Po formální a obsahové stránce práce vyhovuje požadavkům na diplomovou práci. Po stylistické stránce je práce napsána velmi dobře. Jednotlivé kapitoly jsou stručné a jasné bez zbytečného odbočování od tématu. Styl je čtivý a po grafické stránce je práce zpracována velmi dobře.

Při práci pracoval diplomant samostatně a aktivně. Technické zpracování základní varianty mechanického zámku provedl diplomant samostatně a rovněž navrhl a zpracoval další dvě varianty mechanického zámku. Autor aktivně aplikoval poznatky z výuky metody konečných prvků na výpočtové ověření při samostatné práci. Práce obsahuje 25 odkazů na odbornou literaturu.

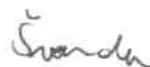
Po odborné stránce je práce vynikající. V práci jsou základní informace o studované problematice. Jednotlivé kroky při řešení problematiky jsou jasně popsány a zdůvodněny, vyvozené závěry odpovídají zjištěným skutečnostem. Na základě v práci uvedených závěrů je možno provést u výrobce kvalifikované rozhodnutí, zda je možno (a případně za jakých podmínek) aplikovat navržené řešení.

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Práce splňuje požadavky na odbornou práci, proto ji doporučuji k obhajobě. Vzhledem k výše uvedenému a vzhledem k tomu, že je práce napsána velmi čtivě, ji hodnotím známkou

**výborně.**

*V rámci diskuse prosím o vysvětlení rozdělení lepidel uvedené v kapitole 2.2.3 (str. 28) – rozdělení na organická a anorganická je poněkud svérázné.*



Ing. Pavel Švanda, Ph.D.