

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Únavová životnost kriticky namáhaných částí konstrukce ŽM16
Jméno autora:	Bc. Jan Mareš
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelový a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Jan Hejhal
Pracoviště oponenta práce:	Excon, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem diplomanta bylo provést posouzení mostního provizoria systému ŽM16 z hlediska mezního stavu únavy.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno v požadovaném rozsahu. Diplomant také vyhověl požadavkům na rozšíření práce o posouzení mostu o dvou spojitých polích, které splnil také.	

Zvolený postup řešení	Správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup a metody byly vhodné. Diplomant se věnoval problematice od stanovení materiálových charakteristik destruktivními i nedestruktivními metodami, přes kontroly svarů, až po samotný výpočet. Diplomant se také snažil, aby výpočetní model co nejvíce odpovídal realitě i za cenu zvýšené náročnosti.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant prokázal, že se v dané problematice orientuje. Dovednosti prokazané ve využití softwaru SCIA Engineering jsou také na vysoké úrovni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je přehledně uspořádána. Obsahuje teoretickou část věnující se druhům mostních provizorií a dále logicky pokračuje k výpočtu konstrukce, vyhodnocení výsledků a závěru. Konečné výsledky a závěry jsou prezentovány v přehledných tabulkách. Používaná odborná terminologie je správná. Teoretická, diagnostická i početní část jsou členěny do číslovaných kapitol a odstavců.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
V práci je uveden seznam literatury. Použity jsou především české a evropské normy, týkající se zatížení mostních konstrukcí a únavy ocelových konstrukcí.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

V práci jsem nenašel žádný zásadní omyl nebo nejasnost.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Oceňuji, že závěrečná práce byla vytvořena pro využití v praxi. Diplomant se při tvorbě diplomové práce věnuje i tématům, kterým se výuka na VŠ věnuje jen okrajově, což jeho vzdělání posouvá vpřed.

Uvádím několik témat souvisejících s diplomovou prací, která by mohla být při obhajobě diskutována:

- 1) Mohla by volba místa odběru vzorku z již několikrát použité konstrukce ovlivnit naměřené hodnoty destruktivními zkouškami?*
- 2) Je vhodné simulovat prokluz ve styku čelních desek jako pružinu s určitou tuhostí? Nebylo by vhodnější použít spíše posunu styčnicku?*
- 3) Chápu, že cílem bylo vytvořit co nejpřesnější model odpovídající skutečnosti, ale jak by se změnily síly v dolním pase příhrad, pokud bychom uvažovali podélníky zcela kluzně uloženy? Podélník si s tuhým i pružným uložením bere od spodního pasu jen malou část sil v porovnání se silami v dolním pase.*
- 4) Souhlasím s tím, že na příhradové konstrukci při posuzování prutů jsou dominantní složkou vnitřních sil síly normálové, lze toto aplikovat i při posuzování styčnicků na únavu? Proč nebylo při posuzování styčnicků na únavu využito víceosé napjatosti eventuálně srovnávacích napětí, ale pouze normálového napětí?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.1.2022

Podpis: