

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální stanovení zbytkové napjatosti kombinací odvrťovací metody a metody digitální korelace obrazu.
Jméno autora:	Jiří Svárovský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky, Odbor pružnosti a pevnosti (12111)
Vedoucí práce:	Španiel Miroslav
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky, Odbor pružnosti a pevnosti (12111)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tématem práce propojení semidestruktivní odvrťovací metody pro experimentální stanovení zbytkových napětí s metodou digitální korelace obrazu (DIC). Součástí práce diplomanta byl návrh a konstrukční řešení experimentálního stanoviště založeného na komerční frézce PROXXON MF70 s upínacím stolem s řízeným pojezdem pro postupné vrtání přesného otvoru a aplikací 16 megapixelové kamery ve spojení se softwarem Istra 4D (Dantec Dynamics) pro snímání a povrchu a vyhodnocování pole deformace v jeho okolí. Kromě času stráveného v laboratoři musel diplomant – pan Svárovský – věnovat úsilí také nastudování základů teorie a matematického zpracování DIC i vyhodnocení zbytkových pnutí z naměřeného pole deformace. Práce byla náročná svým rozsahem i širí dílčími úlohami, které musel autor zvládnout.	

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>	
Práce splňuje zadání ve všech bodech. Fakt, že oproti původní představě vedoucího práce, že vzorky, jejichž zbytkové napětí autor vyhodnotí na vytvořeném experimentálním stanovišti, budou poskytnuty v rámci projektu NCK Letectví, bylo stanoviště testováno na standardním modelovém případě čtyřbodového ohybu, nebyl způsoben autorem práce, ale zpožděním projektu. Bod 4 zadání byl plně splněn náhradním způsobem.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Posluchač, pan Bc. Svárovský byl k vysoké míře samostatnosti přímo donucen epidemickou situací. Navíc různé aspekty práce musel konzultovat s dalšími pracovníky zodpovědnými za laboratoř (dr. Doubrava), vybavení k DIC (dr. Kuželka) i s technikem v laboratoři (pan Holovský). Se všemi obtížemi si poradil a práci dovedl do zdárného konce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je vysoká, přesto, k hodnocení stupněm A bych si představoval, aby se byl kolega Svárovský více zabýval myšlenkou využití informace nesené polem deformace stanoveným DIC ke zpřesnění zbytkových napětí oproti klasickému vyhodnocení z tenzometrické rúžice.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v češtině na standardní jazykové i grafické úrovni s logickým strukturováním kapitol. Jako takovou ji hodnotím stupněm velmi dobře.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Rozsah zdrojů odpovídá diplomové práci. Citace jsou korektní.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomant, pan Jiří Svárovský, se věnoval řešenému problému systematicky po období cca jeden a půl roku, musel se vypořádat s relativně náročným tématem kombinujícím teoretické znalosti a dovednosti v laboratoři i v práci se softwarovým vybavením. V neposlední řadě oceňuji způsob, kterým překonal obtíže plynoucí z nestandardní situace na akademické půdě i ve společnosti v důsledku pandemie.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 9.2.2021

Podpis:

