

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Způsoby stanovení modulu pružnosti v tahu
Jméno autora:	Petr Dvořák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Tomáš Pilvousek, Ph.D., IWE
Pracoviště oponenta práce:	Škoda Auto a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář.	
Zadáním bakalářské práce bylo seznámení s problematikou měření modulu pružnosti v tahu, v rešeršní části provést analýzu dostupných literárních zdrojů a aplikovat vybrané metody na konkrétních vzorcích. Problematika modulu pružnosti v tahu je, i přes stáří tohoto parametru, velmi aktuální a komplikovaná. Pochopení a schopnost měřit tuto materiálovou charakteristiku je důležité nejenom pro konstruktéry, ale i výrobce lisovacích nástrojů a výrobní technology.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Vložte komentář.	
Autor zadání bakalářské práce splnil. Práci koncipoval do dvou oddílů – na teoretickou a praktickou část. V teoretické se zabývá jednotlivými metodami měření, v praktické pak aplikuje dvojici metod na konkrétních vzorcích.	
Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vložte komentář.	
Zvolený postup pro stanovení modulu pružnosti v tahu byl zvolen korektně. V práci postrádám odůvodnění volby měření modulu pomocí vetknutého nosníku a třibodým ohybem, respektive proč se na tento konkrétní typ úlohy nehodí zbylé, v práci diskutované, metody?	
Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vložte komentář.	
Práce je na dobré technické úrovni. Vlastní odbornost snižuje uchylování autora k přílišnému textovému popisu v místech, kde bych očekával od technika přehledná schémata. Například použitím výkresu použitého vzorku, namísto jeho detailního textového popisu, by autor výrazně práci zpřehlednil. Práci by prospěla i fotografie z experimentu, aby si čtenář udělal představu, jak konkrétně měření probíhalo.	
V kapitole 6.3 jsou umístěny grafy závislosti zatěžující síly na průhybu nosníku. Citace a popis k nim je však v kapitolách 6.2. Není tedy zřejmé, k jaké tematické grafy patří – jestli k měření vetknutého nosníku nebo třibodového ohybu. Buď je chyba v umístění grafů, nebo v odkazu na grafy na stránce 37.	

V práci postrádám detailnější charakteristiku použitých vzorků. Z jakých míst mostní konstrukce byly vzorky odebrány? Jednalo se charakter nějaké pásovin, nebo ocelolitin? Autor mohl práci doplnit o drobný metalografický rozbor struktury použité oceli.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Vložte komentář.

Práce je po formální stránce na dobré úrovni. Na několika místech kolísá značení poměrného prodloužení – jednou velké „L“, jednou malé „l“. V práci tohoto charakteru a tématu bych doporučoval umístit seznam použitých symbolů na úvod práce.

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.

Vložte komentář.

Autor se seznámil s tuzemskými i zahraničními literárními zdroji. Pro vypracování práce pracoval s celkem 36 literárními zdroji. Není zcela obvyklé, aby se v technické publikaci citovala i kniha knih – Bible.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

Na straně 14 autor popisuje změny tvaru tělesa po působení vnějších sil. Je zavádějící uvádět u tahového napětí, citují: „má za následek zvětšení rozměru“ a u tlakového citují: „ke zmenšování tělesa“. Při deformaci se s ohledem na zákon zachování objemu jeden rozměr natahuje, zatímco druhý se zmenšuje a naopak.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

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

Datum: 18.6.2018

Podpis:

