

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv pevnosti drátků na pracovní diagram drátkobetonu
Jméno autora:	Michal Pospíšil
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Iva Broukalová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	katedra betonových a zděných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zvolené téma je zajímavé a aktuální. Hlubší poznání vztahu mezi vlastnostmi drátků a výslednými vlastnostmi drátkobetonu je často poptáváno vědeckými pracovníky i odborníky z praxe.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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.</i>	
Práce se podle názvu měla zabývat vlivem pevnosti drátků na pracovní diagram drátkobetonu. Podle rozšířeného zadání měl student stanovit charakteristiky vybraných drátků z „trhacích“ zkoušek, provést ohybové zkoušky drátkobetonových trámčů, stanovit lomovou energii pro zvolené kompozity a zjistit, jaký je vztah mezi vlastnostmi drátků a drátkobetonů. Většina dílčích úkolů byla splněna; výpočet lomové energie nelze hodnotit, protože student uvádí pouze výsledné hodnoty a postup výpočtu chybí; stanovení korelace mezi parametry drátků a drátkobetonů chybí zcela, místo toho jsou korelovány jednotlivé drátkobetonu a to dost nepřehledně, navíc korelace mezi nimi nepřinášejí nové informace – buď jsou známé, nebo je lze předpokládat (např. UHPC bude mít zcela jistě „lepší“ parametry než běžný beton). Celkový cíl – stanovit vztah mezi vlastnostmi drátků a výsledného drátkobetonu – podle mého názoru splněn nebyl.	

Zvolený postup řešení	Zvolte položku.
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl dán samotným zadáním práce (tj. zvolil ho vedoucí bakalářské práce a nikoli student). Student splnil většinu kroků řešení, ale nahodile a bez zřejmého „tahu na bránu“.	

Odborná úroveň	E - dostatečně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Student nevyužil potenciál, který mu zajímavé téma nabízelo. Odborný text má své zákonitosti, které student bohužel nectí. V úvodu chybí cíle práce. Praktická část začíná v první kapitole jen sérií obrázků; chybí popis postupu prací, přehled zkoušených materiálů, popis uspořádání zkoušek a metodologie zkoušení. Účelnost zavádění fiktivních pevnostních/lomových jednotek je sporná. Některé formulace v závěrech práce zcela postrádají logiku („Lomová energie je méně náchylná k výskytu ... mikrotrhlin...“).	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	E - dostatečně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce nemá dobrou jazykovou úroveň. Student zbytečně používá „šroubovaný“ jazyk, kterým problém spíše zamlžuje, než objasňuje. Některé části jsou mnohomluvné a nesrozumitelné (abstrakt, úvod), jiné jsou naopak příliš stručné. Věty a formulace nemají logiku a mnohdy nedávají smysl. I po formální stránce je práce nejasná a nepřehledná. Chybí v ní obsah.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

F - nedostatečně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Vedoucí práce v zadání doporučil studentovi ke studiu dva tituly, které ovšem student pravděpodobně nevyužil, protože je neuvádí v seznamu použité literatury. Podle nepřiliš dlouhého seznamu literatury čerpal student převážně z internetových encyklopedií a skript pro základní kurz materiálového inženýrství.

Další komentáře a hodnocení

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.

V průběhu obhajoby by se student mohl vyjádřit k těmto tématům:

- V popisu obrázků (např. 10) je uvedeno, že jde o závislost síla – protažení drátku. V samotném obrázku je popis, který spíše odpovídá pracovnímu diagramu. Jak byl pracovní diagram odvozen/spočítán? Jak byly uvažovány geometrické charakteristiky drátku (především průřezová plocha)?
- Student by měl uvést postup, jakým stanovil lomovou energii jednotlivých materiálů. Lomovou energii lze charakterizovat jako plochu pracovního diagramu, vymezenou zpevněním/změkčením. V práci není stanoven postup přepočtu z naměřené závislosti síla – průhyb z ohybové zkoušky na pracovní diagram drátkobetonu, ani přepočet z tzv. lomové práce na lomovou energii.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 15.6.2017

Podpis: