

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Balistická odolnost vysokohodnotného vlákna vyztuženého cementového kompozitu vůči vícenásobnému dopadu projektilu
Jméno autora:	Vojtěch Pommer
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Experimentální centrum (K210)
Oponent práce:	Ing. Pavel Padevět, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra mechaniky, Stavební fakulta, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tematicky se jedná o poměrně rozsáhlé téma, které je závislé na laboratorní práci, správném provedení experimentů a pečlivém vyhodnocení zpracovaných měření.	

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.</i>	
Zadání bylo jednoznačně a velmi podrobně formulováno. Student zpracoval všechny body zadání práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Část práce, která odpovídala provedení experimentů, byla nezávislá na přičinění studenta, a proto ji nemohl ovlivnit. Zbývající část práce v rozsahu měření zpracoval student v rámci svých možností, a také rešerši provedl v rámci svých znalostí.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<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 se musel vyrovnat s tématem, které má svou specifickou terminologii (balistika). Některé pojmy z mého pohledu neodpovídaly zavedené terminologii v tomto oboru.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce neobsahovala mimo jednoho překlepu pravopisné chyby. Texty byly správně jazykově poskládány.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>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.</i>	
Student nevyužil citační zdroje otevřených encyklopedií, které se týkaly užití střel pro experiment a terminologie střeleckého oboru. V tomto směru hodnotím práci slabší úrovní.	

Další komentáře a hodnocení	
V práci jsem našel několik nejasností, ke kterým bych přivítal studentovo vyjádření: Str.6. Vm – co je myšleno pojmem hmotnostní objem?	

Str.6. vi – rychlost projektilů. Nepoužíváte pojem rychlosti projektilů. Průměroval jste hodnoty rychlostí střel na jednu konkrétní hodnotu?

Str.6. I – rozpětí dopadu. Nebylo by vhodnější použít termín rozptyl, který se ve střelectví používá?

Str.7. Jaký je principiální rozdíl mezi pytle m písku a betonovou deskou z hlediska absorbování energie střel?

Str.9. Píšete o mechanické energii. Měl jste na mysli kinetickou energii střel?

Str.10. Typy střel – olověné- Myslíte si, že hlavní vlastností olověných střel je usazování se zbytků olova v hlavni? Není hlavní vlastnost zcela jiná?

Str.17. Myslíte si, že objemová hmotnost stanovená na tři desetinná místa je v pořádku? Jak přesně dokážete k takové hodnotě dospět? Uvádíte hodnotu 2395,572 kg/m³. píšete o hustotě. Nejedná se o objemovou hmotnost? Z mého pohledu by bylo vhodné uvádět typy střel v jejich plném názvu tj. například 7,62 ×39. Jaký jste měli důvod použít toto střelivo proti vojenskému střelivu standardu NATO 7,62×51 nebo 5,56×45?

Str.28. Místo termínu šuplera bych raději použil pojem posuvné měřítko.

Příloha 1. VP1-D a ostatní. Čím si vysvětľujete hloubku penetrace v kladné hodnotě?

Ideově bych k práci měl námět, zda by se nedala použít vysokorychlostní kamera pro zaznamenání dopadové rychlosti střely do překážky. Myslím, že přístup k tématu přes počítání dopadové energie střely v porovnání se vznikem velikosti kráteru – odprýsku by vneslo do tematiky jasnější souvztažnost a tím by se nechal vyloučit vliv typu střel.

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: 19.6.2017

Podpis: