

Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Romana LovichováNázev disertační práce Experimentální vyšetřování orientace vláken v cementovém kompozituStudijní program Fyzikální a materiálové inženýrstvíŠkolitel doc. Ing. Jiří Litoš, Ph.D.Oponent Ing. Tomáš Doležel, Ph.D.e-mail dolezelt@seznam.cz**Aktuálnost tématu disertační práce**

komentář: Řešené téma je aktuální. Autorka se zabývá optimalizací cementového kompozitu s drátkovou výztuží (konkrétně UHPFRC). DP navazuje na předchozí výzkum na ČVUT a rozšiřuje jej.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý**Splnění cílů disertační práce**

komentář: Autorka postupuje podle zadání a dopracovává se k vytyčenému cíli. Kladně hodnotím především rozsah provedených zkoušek.

Cíle DP považuji za splněné, práci hodnotím jako vynikající.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý**Metody a postupy řešení**

komentář: Autorka pracuje systematicky, používá velké množství experimentálních měření a postupně se dopracovává k vytyčenému cíli. Zjištěná data na reálných vzorcích konfrontuje s poznatky z jiných pracovišť a následně je i ověřuje na speciálně vytvořených ověřovacích vzorcích.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý**Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta**

komentář: Autorka splnila zadání DP. Konkrétním přínosem je další rozvoj řešené problematiky drátkobetonů použitých při balistické ochraně. Plusem je nedestruktivní ověření předpokládaného rozmístění drátků ve vzorcích (sonogel).

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Řešené téma je technicky aktuální. Téma navazuje na jiné práce prováděné na FSv ČVUT a dále je rozvíjí. Význam vidím především pro praktické uplatnění.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Úprava disertační práce je vynikající. Členění je přehledné a logické. Autorka do textu přidala i vysvětlující grafická schémata, která ještě zvyšují už tak vynikající přehlednost a čtivost textu.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

1. V některých případech chybí fotky vzorků po destruktivních testech. Čtenář se musí spokojit pouze se slovním popisem. Bylo by vhodné závěr experimentu podpořit detaily na lom vzorků (např. str. 95). Je možné fotky doplnit?
2. Co si mám představit pod tvrzením: "Rozměrové rozdíly byly jen v několika desetínách milimetrů, případně \pm milimetr." (str. 93) ?
3. V tabulce na straně 108 autorka popisuje, zda byly vzorky na zadní straně porušeny. U vzorků označených jako neporušené na zadní straně je uváděna šířka porušení. Co tím autorka myslí?
4. V práci mi chybí alespoň úvodní experiment, kdy je u balistických zkoušek použito více tenkých desek za sebou. Uvažovala autorka tímto směrem?
5. Tabulka na straně 124 zatřídí desky o různých tloušťkách s různým zastoupením vláken dle ČSN EN 1522. Chybí mi však určení směru, jakým by dále autorka pokračovala ve výzkumu/ výrobě. Bude optimalizovat tl. desek nebo množství výztuže nebo obojí? Jaká tloušťka desky při jakém zastoupením drátků je z hlediska snadnosti manipulace a odolnosti nejvýhodnější?

Závěrečné zhodnocení disertace

Práce splňuje podmínky získání titulu Ph.D. svojí kvalitou, rozsahem i přínosem pro rozvoj řešeného problému. Vynikající je především rozsah experimentální části.

Práci hodnotím jako vynikající a doporučuji její přijetí k obhajobě titulu Ph.D.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.

ano

ne

Datum: 26.3.2021

Podpis oponenta: 