

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zesílení podpor ocelových mostů pomocí UHPC
Jméno autora:	Martina Starýchfojtů
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Vojtěch Stančík, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT, Fakulta stavební, Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
Zadání hodnotím jako mimořádně náročné s ohledem na jeho výzkumný charakter a potřebu provedení rešerše odborné literatury. Daná problematika není součástí běžného učiva, vykládaného v rámci bakalářského studijního programu a návrh a provedení experimentů v rámci dané problematiky dosud nebylo standardizováno.	

Splnění zadání	splněno
Vytčené cíle práce byly splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
Zvolený postup řešení umožňuje dosáhnout vytčené cíle. Pro vyhodnocení účinnosti bych ocenil zahrnutí alespoň jednoho referenčního vzorku.	

Odborná úroveň	A - výborně
Z hlediska odborné úrovně hodnotím práci výborně.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Práce je jasně strukturovaná, přehledná, má velmi dobrou grafickou i formální úroveň. Velmi kladně hodnotím sazbu textu v systému LaTeX. Hodnocení sráží některé opakující se překlepy (např. str 36 – zkoušky..) či zapomenuté poznámky (viz např. str. 47 a 48) a hlavně (zejména v kapitole 2) některé jazykové neobratnosti a diskutabilní výroky (např. str.11 – „nekvalitní provedení detailů“, str. 12 – „Technologie se vyznačuje..“, str.15 – „...je možno pracovat s orientací vláken..“). Rozsah práce je dostatečný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Provedenou rešerši odborné literatury hodnotím kladně. Použité zdroje jsou pro práci relevantní a jsou v textu citovány v souladu s citačními zvyklostmi.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce se zabývá velmi aktuálním a potřebným tématem možnosti ekonomického zesílení obtížně přístupných degradovaných mostních detailů. Práci hodnotím obecně jako velmi zdařilou, oceňuji zejména kvalitní zpracování rešerše odborné literatury související s prováděním experimentů a aktivitu při samotném provádění a vyhodnocení experimentu. Mírným nedostatkem je rozsah vyhodnocení experimentu, jehož výsledky nabízí další pokročilou analýzu. Tento nedostatek však byl způsoben časovou tísň, způsobenou náročnou tvorbou vzorků a celkovou náročností provádění experimentu, což studentka nemohla nijak ovlivnit.

Otázky a komentáře:

1. Str. 17 – Prosím o doplnění vlastností a vysvětlení přínosů a případných negativ technologie UHPC a UHPFRC při zesilování konstrukcí. Proč jsou tyto technologie vhodnější než běžný beton, proč jsou vhodné k zesílení prvků nadpoporových oblastí a jaký je rozdíl v chování UHPFRC v porovnání s UHPC.
2. Str. 26 – Obr. 4.3 a Obr 4.4 – Nebude mít navržené řešení a výsledné přetížení negativní vliv na funkčnost a únosnost ložisek a únosnost velmi degradované spodní stavby? Z výsledků experimentů (viz str. 68) je patrné, že příspěvek výztužných prutů v rámci technologie PBL je v porovnání s příspěvkem nýtů poměrně malý, vyplatí se jej v rámci zesílení provádět?
3. Str. 24, str.48 a dále v textu – V textu je uvedeno „Po betonáži se kolem výztužných prutů vytvoří betonové válečky...“. Tomuto popisu moc nerozumím – vysvětlete prosím jak jsou „betonové válečky“ kolem výztuže v rámci vzorků provedeny. Jsou z jiného materiálu? Proč není betonováno najednou?
4. Str.46 – Příspěvek nýtů k celkové únosnosti je stanoven chybně. Mez pevnosti nýtu ze zkušenosti vychází nižší než u základního materiálu a lze ji převzít např. z tab. A.2 předpisu SŽ S5. Při odhadu skutečné únosnosti by však měla být použita charakteristická hodnota, nikoli návrhová (ostatně stejně jako u pevnosti betonu, kde tato použita byla). Prověřte jestli tato úprava nevysvětlí některé nesrovnalosti ve výsledcích (viz. str. 68).
5. Str.71 a 72 – Je porovnání minimální únosnosti vzorku D s maximální reakcí relevantním závěrem? Dle návrhu na obr 4.3 a 4.4 není narozdíl od vzorku D stojina obetonována po celé výšce. Jak vysoký je hlavní nosník? Nehrozí v případě reálné konstrukce snížení únosnosti v důsledku ztráty stability neobetonované části nosníku?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 17.6.2025

Podpis: