

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Lepené spoje za zvýšené teploty
Jméno autora:	Bc. Matyáš Zakouřil
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Michal Strejček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Kovové profily, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Zadání hodnotím jako náročné, především z hlediska času potřebného na přípravu a provedení laboratorních testů.	náročnější
---	-------------------

Splnění zadání <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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> Zadání diplomové práce, stanovené vedoucím, bylo splněno ve všech bodech.	splněno
--	----------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Diplomant zvolil běžné a zavedené postupy, odpovídající řešenému tématu. Pro tahové zkoušky převzal ověřený princip zkušebního tělesa.	správný
---	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> V diplomové práci je zřejmá návaznost na předchozí studium základních předmětů i využívání nastudovaných informací z odborné literatury.	A - výborně
---	--------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Textová část je obsahově srozumitelná, čitelná a bez překlepů. Jednotlivé části jsou systematicky členěné, ve kterých se lze velmi snadno orientovat. Prezentované obrázky a grafy jsou přehledné, srozumitelné a popsány v doprovodném textu.	A - výborně
--	--------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>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.</i> Práce je přehledně členěna na část shrnutí řešené problematiky a část nového přínosu studenta. V rešerši dosavadního výzkumu student řádně uvádí použitou literaturu, jejíž seznam je uveden v závěru práce. Výběr zdrojů považuji za správný. Kladně hodnotím využití různých pramenů stejného tématu, a to i ze zahraniční literatury.	A - výborně
---	--------------------

Další komentáře a hodnocení <i>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.</i>	
--	--

Student prokázal zručnost při provádění experimentů. Velmi kladně hodnotím podrobný popis přípravy a průběhu experimentů. Také korektní a nezaujatý přístup k hodnocení výsledků.

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.

Při obhajobě prosím diplomanta o zodpovězení následujících dotazů:

1)

Na straně 69 jsou v tabulce 8.1 uvedeny hodnoty materiálových vlastností oceli a lepidla, které byly použity pro numerický model. Hodnoty obou modulů E a G pro lepidlo jsou vyšší u teploty 200°C než při pokojové teplotě. Jedná se o překlep? Pokud ano, prosím o uvedení skutečných hodnot.

2)

V odstavci 8.2.2, komentující výsledky numerického modelu, je uvedeno, že materiálové vlastnosti byly korigovány. Není však popsáno jakým způsobem. Prosím o uvedení hodnot modulu G, které byly v numerickém modelu využity.

3)

Numerický model spoje při 200°C vykazuje příznivější hodnoty až o desítky procent v porovnání s výsledky zkoušek, viz obr. 8.5. Bylo vhodné jej bez úpravy použít pro analýzu styčnicku v modelu č. 2 ?

4)

V kapitole 8.3 je ilustrován příklad možného využití lepeného spoje ocel-ocel v praxi. Řešen je přípoj styčnickovou deskou v oblasti nosníku, kde není vhodné svařování z důvodu porušení pozinkování. Velikost styčné plochy s nosníkem je 300 x 180 mm. Při zatížení 3,5 kN a teplotou 90°C byl spoj využit na 3% svojí smykové únosnosti. Jak velká by byla orientačně styčná plocha při využití 80% ? Jak velký by byl styčnickový plech při kotvení pomocí samovrtných šroubů \varnothing 6,3 mm?

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

Datum: 3.2.2021

Podpis:

