

Praha, úterý 11. června 2024

Č.j.: 0020-07/23/111134/Wal

Posudek průběhu studia školitelem

Ing. Matyáš Kožich

disertační práce

Styčníky kruhových uzavřených průřezů z vysokopevnostních ocelí

Static behavior of circular hollow section joints made of high strength steels

Ing. Kožich studoval na katedře ocelových a dřevěných konstrukcí v rámci prezenčního doktorandského studia v letech 2018 až 2024. Během studia složil odborné a jazykové zkoušky. Státní doktorskou zkoušku vykonal v roce 2022.

V rámci studia měl příležitost zapojit se do prací na projektu TAČR Merlion III FW01010392 Pokročilý návrh konstrukčních detailů/prvků pomocí strojového učení a MŠMT Eureka MADESCO E!3197 Machine Learning-based Design Optimization of Steel Connections. Je spoluautorem několika odborných publikací týkajících se styčnicků ocelových konstrukcí.

Doktorand vypracoval disertační práci na aktuální téma únosnosti styčnicků ocelových konstrukcí, z vysokopevnostních ocelí a stanovení jejich únosnosti, která rozhoduje o návrhu příhradových nosníků. Práce obsahuje experimentální i numerický výzkum daného tématu. Navrženou úpravou analytických vztahů a připraveným numerickým výpočtem lze dosáhnout vyšší únosnosti, což vede k ekonomičtějšímu návrhu konstrukce. Ekonomický návrh konstrukce, kdy je možné stejné únosnosti dosáhnout použitím menšího množství materiálu, má kladný vliv na množství emisí CO₂, které provází průmyslovou výrobu. Navržený návrhový postup má velmi pozitivní environmentální dopad.

Prof. František Wald v.r.

Školitel