Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jiří KEPKA**

Název práce: **Problematika oprav svařovaných spojů za použití metody HFMI**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Velmi dobře

Formální uspořádání a úprava

Velmi dobře

Slovní vyjádření vedoucího práce

Diplomová práce Bc. Jiřího Kepky splnila zadání v plném rozsahu. Práce se zabývá potenciálem využití metody HFMI při opravách svarových spojů s únavovou trhlinou, a specifickým cílem je ověřit hypotézu, zda aplikace HFMI může zajistit, aby měl opravený svar vyšší provozní pevnost a únavovou životnost než svar nový. Struktura práce je jasná a přehledná a její jazyková a formální úroveň odpovídají požadavkům kladeným na diplomové práce.

Experimentální část práce úspěšně řešila následující výzvy: kalibraci kritéria pro ukončení zkoušky s makro-trhlinou vhodné velikosti, únavové zkoušky na nových vzorcích, opravu zkušebních vzorků, únavové zkoušky na opravených vzorcích a vyhodnocení výsledků. Výsledky experimentální práce podporují testovanou hypotézu a poskytují solidní základ pro další výzkum v této oblasti.

K práci mám následující připomínky. V teoretické části jsou pro popis Wöhlerovy křivky citovány studijní materiály, což není původní zdroj této informace. V budoucích pracích doporučuji citovat původní vědecké články nebo odbornou literaturu. Literatura není číslována přesně podle pořadí, jak je uvedena v textu práce. Pro příští práce by bylo vhodné upravit číslování literatury tak, aby odpovídalo pořadí v textu. Na obrázcích je často použit různý font a velikost písma, což komplikuje čitelnost. Doporučuji v budoucnu sjednotit font a velikost písma na všech obrázcích pro lepší přehlednost a profesionální vzhled.

Celkově práce splňuje stanovené cíle a přináší hodnotné výsledky pro oblast oprav svarových spojů metodou HFMI. Práce navazuje na výzkum prováděný v rámci diplomové práce Ing. Bořka Ozoma, který se věnoval využití metody HFMI na svary vysokopevnostní oceli kolejových vozidel. Pro experimentální část práce byly využity zkušební stand a geometrie zkušebního tělesa z této předchozí práce.

Při ověřování původnosti kvalifikačních prací byly nalezeny podobnosti s diplomovou prací Ing. Bořka Ozoma. Konkrétně byla nalezena podobnost v přehledu použitých zkratek a dále při popisu technologie HFMI a měření napětí. Jedná se o popis stejné použité technologie a postupů měření napětí, avšak jinými slovy. Nejedná se o podezřelou, ale naopak logickou podobnost.

Posouzení podobnosti

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Rozhodnutím děkana č. 12D/2016 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který vykázal vysokou shodu s jiným dokumentem (shoda nad 10%). Ke shodě se vedoucí práce vyjádří v bodě posudku: Slovní vyjádření a otázky na autora práce. Uvede, zda práci doporučuje, nebo nedoporučuje k obhajobě.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V ---------- dne ----------

Ing. Miloslav Kepka, Ph.D.