

Oponentský posudek bakalářské práce

Název bakalářské práce: Stanovení počáteční plochy plasticity pro materiál DP1000

Autor práce: Adam Hybler

Oponent: Miroslav Urbánek

Hodnocení práce:

Hlavním cílem práce bylo určit mez kluzu a počáteční mez plasticity vysokopevné oceli DP1000 pomocí experimentálně-simulačního přístupu. Obsahové zpracování práce je velmi kvalitní s ohledem na danou problematiku. V práci je vhodně zpracován poměr mezi teorií a vlastní prací. Student si musel doplnit vzdělání v oblasti experimentálního měření a vyhodnocení zkoušek pomocí digitální korelace obrazu (DIC systém ARAMIS od společnosti GOM), což se pozitivně projevilo na kvalitě práce. Současně prováděl simulace v programu ABAQUS v oblastech velkých deformací a plasticity. Odborné znalosti studenta v oblasti měření, vyhodnocení a výpočtů jsou na dobré úrovni a tomu odpovídá zpracování práce. Z formálního pohledu má práce příjemný jazykový projev, grafickou úpravu jako i přehledné členění kapitol, kvalita grafů a tabulek je velmi dobrá. Zvolená literatura je vhodná pro dané téma, až na reference ve francouzském jazyce.

Konkrétněji:

- bylo by vhodné více zdůraznit důvod – vše je zaměřeno na odpružení vysokopevných ocelí
- chtělo by více zdůraznit proč se použily vybrané zkoušky – jednoosé a biaxiální zkoušky
- chtělo by více popsat testy vůči orientaci směru válcování, ikdyž uvažujeme von Misesovskou podmínku plasticity
- chválím studenta za cenný přínos při použití vyhodnocení meze kluzu podle literatury
- bylo by vhodné více vysvětlit co je to DIC systém (digitální korelace obrazu) a jak funguje a jaké jsou z něho výstupy
- chválím studenta za experimentální ověření způsobu řízení zkoušky silou, nikoliv posuvem, opět zajímavý přínos práce
- chtěl by více popsat postup výroby zkušebních těles (výkresy - rozměry a tolerance, kvalitu povrchu, atd.) měřicí set up (kapacita siloměrů, rozlišení kamer, frekvenci záznamu kamer a stroje, počet pixelů, atd.), což může mít vliv na kvalitu měření a následné vyhodnocení testů

Pana Adama Hyblera hodnotím jako pracovitého a pečlivého studenta, který ve své práci prokázal svoje znalosti. Práci hodnotím kladně a navrhovaná výsledná klasifikace je **VÝBORNĚ**.

V Dobřanech 17.6.2020

Miroslav Urbánek