

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Matěj PETRŽÍK**

Název práce: **Stanovení korozní odolnosti 3D tištěné nástrojové oceli**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Výborně

Formální uspořádání a úprava

Velmi dobře

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Pan Matěj Petržík se v rámci své bakalářské práce zabýval porovnáním korozní odolnosti dvou 3D tištěných materiálů (MS1 a H11) s jejich konvenčně vyráběnými ekvivalenty (VACO 180 a konvenční H11). Dále mapoval vliv tepelného zpracování 3 D tištěných ocelí na korozní odolnost.

V bakalářské práci kladně hodnotím:

- rozsáhlou a dobře přehlednou rešeršní část
- rozsah bakalářské práce (co do splnění všech předem stanovených cílů a počtu stran)
- rozsáhlý seznam použitých citací
- velké množství metod použitých k hodnocení procesu koroze, ale i přes to si pan Petržík uvědomuje, že pro porozumění koroznímu chování 3 D tištěných ocelí by bylo potřeba provést ještě detailnější výzkum (viz. kapitola 5 Závěr)

K bakalářské práci mám pár formálních připomínek:

- v kapitole 3.1 postrádám informaci o velikosti vzorků konvenčních ekvivalentů k materiálům MS1 a H11
- pro přehlednost bych názvy kapitol 3.2.1 a 3.2.2 sjednotila
- v tabulce 6 a 7 se v posledním řádku objevila plusová odchylka v [%] podruhé, mělo se jednat zřejmě o minusovou odchylku v [%]
- na začátku kapitol 3.4.1 a 3.4.2 postrádám zmínku o tom, jaký byl postup testování iniciace koroze, jsou zmíněny délky cyklů, ale není vysvětleno jakých
- měřítko některých snímků nejsou viditelná (například obrázek 34 a), 52 a 54), nebo úplně chybí (například obrázek 52c))
- popis k tabulce 6 mohl být uveden u tabulky 6 na straně 52 a ne na posledním řádku předchozí strany

K bakalářské práci mám tyto dotazy:

1. Bylo by možné využít k hodnocení rozsahu korozních skvrn na vzorcích H11 (obrázek 54) a MS1 (obrázek 58) jiné než pouze vizuální posouzení množství korozních skvrn?
2. Pokud by výzkum korozní odolnosti 3D tištěných ocelí měl pokračovat, jaká jiná korozní prostředí byste pro zkoušku v korozní komoře navrhl?
3. Jak si vysvětlujete nižší hmotnostní úbytky 3D tištěných ocelí, oproti jejich konvenčním ekvivalentům?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V dne

Ing. Pavlína Fialová