

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: *Bc. Petr Šípál*

Název práce: *Korozní chování slitin Fe-28Al-5Si-X v bezolovnatých sklovinách*

Vedoucí diplomové práce: *doc. Ing. Adam Hotař, Ph.D.*

Oponent: *Ing. Jiří Zýka, Ph.D.*

1. Hodnocení diplomové práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce	x					
Kvalita provedené rešerše	x					
Metodika řešení práce	x					
Odborná úroveň práce	x					
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků	x					
Formální a grafická úroveň práce		x				

Hodnocení vyznačte x v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení oponenta práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Teoretická část je přehledná, tematicky a informačně velmi bohatá, při zachování přiměřeného rozsahu. Je uvedena problematika slitin na bázi Fe₃Al, problematika koroze kovů ve sklovině, přehled oxidických skel i úvod do fraktální geometrie. Uvedeny jsou i použité skloviny, byť ty by mohly být uvedeny v experimentální části.

Praktická část uvádí popis použitých metod a poté podrobné výsledky.

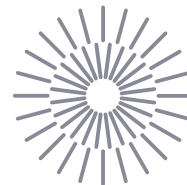
Provedené experimenty byly velmi rozsáhlé, zejména do počtu zkoušených slitin. Pro neznalého čtenáře by bylo užitečné uvedené výsledky dělit formálně ještě podrobněji, např. podle typu skloviny. Také by bylo vhodnější jasněji oddělit metodickou a výsledkovou část.

Pozornost je věnována zejména kvantitativnímu hodnocení, tj. korozní úbytky, změny chemického složení, měření fraktálových parametrů povrchu. Jsou uvedeny i snímky, zejména z EDS a další. Vzhledem k rozsahu experimentů je snímků velké množství na druhou stranu, by někdy bylo užitečné doplnit ještě další podrobnější snímky povrchu vzorků po korozních zkouškách, či snímky mikrostruktury u některých slitin. Např. na obrázku 16 nejsou patrné jehlice zmiňované na str. 44. Někdy by asi pomohlo zvýšení kontrastu uvedených snímků ze SEMu.

Diskuze je podrobná. Závěry jsou formulovány jasně a přehledně.

3. Otázky k diplomové práci

- 1) Jakou technologií byly vyrobeny experimentální materiály?
- 2) Jak by bylo možné zmenšit či odstranit vliv skla zatuhlého na povrchu těles na hmotností úbytky?



3) Jakou technologií byly vyrobeny experimentální materiály?

4. Vyjádření oponenta, zda diplomová práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu a zda je doporučena k obhajobě

Diplomová práce splňuje všechny požadavky a doporučuji ji k obhajobě.

5. Klasifikace oponenta diplomové práce

Diplomovou práci hodnotím známkou A (výborně).

V Praze, dne **6.6.2023**

.....

podpis oponenta diplomové práce