

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Aman David
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Akademický rok:	2023/2024

Název diplomové práce:
Elektroaktivní nátěrové pigmenty

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Davida Amana je dobře strukturovaná, s jasně definovanými cíli, které byly úspěšně splněny. Autor prokázal schopnost kriticky pracovat s literaturou, zahrnující úctyhodných 66 cizojazyčných zdrojů. Experimentální část je podrobně popsána a výsledky jsou přehledně prezentovány a diskutovány. Práce však obsahuje zbytečné formální a gramatické chyby, které by měly být opraveny pro lepší čitelnost a profesionální dojem. Vzhledem k tomu, že všechny použité zdroje jsou cizojazyčné, nabízí se otázka, proč práce nebyla přímo psána anglicky. Celkově práce splňuje akademické standardy a přináší hodnotné poznatky v oblasti elektroeologických suspenzí.

Otázky oponenta diplomové práce:

Ve své práci na str. 15 uvádíte, že negativní elektroeologický efekt je způsoben elektroforézou a Quinckeho rotací. Tyto mechanismy však nemusí být jedinými mechanismy spojovanými s negativním elektroeologickým efektem. Můžete vysvětlit, jaké jsou skutečné mechanismy způsobující negativní elektroeologický efekt a proč jsou dielektrická relaxace a elektrohydrodynamické proudění relevantní pro tento jev?

V experimentální části práce popisujete přípravu elektroeologické suspenze a analýzu jejích vlastností. Jaké konkrétní postupy jste použil k zajištění reprodukovatelnosti Vašich experimentálních výsledků, a jak jste ověřil spolehlivost měření elektroeologických a dielektrických vlastností suspenzí?

V kapitole 'Výsledky a diskuze' prezentujete závislost smykového napětí na rychlosti smykové deformace při různých intenzitách elektrického pole. Můžete podrobněji popsat, jaké trendy jste pozoroval a jaké závěry lze vyvodit z těchto výsledků ve srovnání s literaturou?

V e Zlíně dne **22.05.2024**

Podpis oponenta diplomové práce