

### **Posudek vedoucího diplomové práce**

Diplomová práce **Bc. Anny Skoupilové** studuje antimikrobiální účinnost organických povlaků a nátěrů na bázi epoxyesterových pryskyřic modifikovaných vybranými druhy mastných kyselin, které byly funkcionalizovány anorganickými pigmenty MgO, ZnO a ZnS. Cílem práce bylo vedle mechanických, fyzikálně-chemických a korozních vlastností ověřit i antimikrobiální účinnost dle normy ISO 22196:2011 pro bakterie *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Enterococcus faecalis*. Soubor bakterií byl vybrán tak, aby splňoval požadavky uvedené normy na testování grampozitivních a gramnegativních bakterií a zároveň bylo spektrum rozšířeno o bakterie tvořící biofilm. Tvorba biofilmu na površích materiálů používaných ve zdravotnictví představuje vážný problém, jednou z možných cest jeho eliminace je vývoj nátěrových hmot s antimikrobiálním účinkem.

Diplomantka pracovala zcela samostatně, v mikrobiologické laboratoři si dobře poradila s velkými sériemi vzorků. K práci na Ústavu polymerních materiálů přistupovala s nadšením, seznámila se s pro ni zcela novou problematikou přípravy a hodnocení nátěrových hmot a provedla velké množství experimentů. Své poznatky pravidelně konzultovala vždy s vedoucí práce nebo konzultantkou prof. Kalendovou a plně akceptovala veškeré připomínky.

Po stránce jazykové i stylistické má práce velmi dobrou úroveň a jednotlivé kapitoly jsou zpracovány se všemi náležitostmi. Výsledky experimentu, kvalitně zpracovaná diskuse i závěr jsou přínosné pro praxi a nepochybně se stanou základem pro další výzkum při řešení této problematiky.

Vzhledem k celkovému přístupu diplomantky k řešeným úkolům a nevšední píli po celou dobu diplomové práce předloženou práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou

**A**