

Oponentní posudek disertační práce

Autor disertační práce: Ing. Lubomír Kubáč

Název disertační práce: „Reaktivní UV filtry pro zvýšení UV ochranných vlastností textilií“

Práce je zaměřena na syntézu, aplikaci a testování reaktivních UV absorbérů pro textilní substráty. Cílem práce bylo vyvinout účinný UV absorbér kombinovatelný s opticky zjasňujícími prostředky (OZP) a současně dostatečně stálý na celulóзовých vláknech. Tato problematika je velmi aktuální. V rámci práce vyvinutý UV absorbér je díky svým vlastnostem uplatnitelný při průmyslové úpravě textilních vláken - to považuji za velmi pozitivní.

Práce je napsána v obvyklém formátu – rozsah práce, grafická úroveň, počty citací a další formální kritéria jsou na odpovídající úrovni.

V práci je možné nalézt některé drobnější nepřesnosti, jako jsou např.:

Str. 11 – „ultra-violet“ (jinde je používáno správněji bez pomlčky)

Str. 13 – je zde chybně uveden odkaz na „Obr. 3“ (správně měl být odkaz na „Obr. 1“)

Str. 16 – použita zkratka „PES“, která není v současné době definována v žádné normě, ani není v uvedeném seznamu zkratek

Str. 16 – z druhého odstavce vypadla pravděpodobně nějaká slova – tím je tento odstavec mírně nejasný a čtenář může dojít k nepřesnému závěru, že barvení je totéž co matování vláken

Str. 18 – v jednom odstavci autor používá termínu „UV-absorbéry“ i „UV absorbéry“ (s a bez pomlčky)

Práce je založena na velkém množství laboratorní práce – od syntézy UV absorbérů až jejich aplikaci a testování. Odpovídajícím způsobem jsou v práci zvoleny jak testované skupiny UV absorbérů, tak i laboratorní metody k jejich hodnocení. Zejména aplikace UV absorbérů komparativně na celulóзовé fólie a celulóзовá vlákna je přínosnou metodou v hodnocení UV absorbérů.

K diskusi při obhajobě práce navrhuji jedinou závažnější připomínku k této disertační práci: V práci je věnována jen minimální pozornost použitým vláknům a fóliím. Přitom pro hlubší pochopení interakce UV záření s testovanými UV absorbéry hraje použitá forma celulóзы významnou roli. Je například logické, že UPF závisí nejen na koncentraci UV absorbéru v hmotnostních procentech, ale také např. na porositě a plošné hmotnosti textilie, resp. tloušťce použité fólie.

Práci hodnotím jako celkově velmi zajímavou a přínosnou.

Práci doporučuji k obhajobě.


prof. Ing. Jakub Wiener, PhD.

Katedra textilní chemie, FT TUL