

Hodnocení diplomové práce

KHT

Jméno studenta: Bc. Jaroslava Kotláríková
Školní rok: 2014/2015

Téma hodnocené práce:

LABORATORNÍ HODNOCENÍ INTENZITY SVĚTLA PROCHÁZEJÍCÍHO ZÁCLONOVINOU

Hodnocení přístupu studenta ke zpracování diplomové práce

Studentka přistupovala ke zpracování tématu své diplomové práce velmi pečlivě a zodpovědně. Během celého školního roku pracovala aktivně a tvůrčím způsobem, se zájmem o řešenou problematiku.

Hodnocení odborné úrovně diplomové práce s důrazem na splnění zadání

Svým rozsahem i kvalitou zpracování odpovídá předkládaná práce plně požadavkům na vypracování diplomových prací. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a korespondují s požadavky definovanými v zadání práce.

V rešeršní části práce jsou jednak shrnuty základní funkce dekoračních záclonových textilií, přehledně jsou vysvětleny potřebné pojmy z oblasti optiky a měření světla a jako základní charakteristika popisující strukturu záclonovin byla v předkládané diplomové práci zvolena plošná porosita uvažovaná jako doplněk k jejímu zakrytí. V teoretické rovině jsou zde definovány parametry, které jsou předmětem hodnocení v experimentální části práce.

Experimentální část práce pak na část teoretickou přímo logicky navazuje. Tato část práce je poměrně obsáhlá, protože před samotným měřením bylo potřeba nejprve navrhnout a realizovat sestavu pro laboratorní hodnocení intenzity světla procházejícího záclonovinou. Součástí této sestavy je zdroj světla, měřicí přístroj s detektorem a záchytný systém, který umožňuje umístění záclonoviny jak v rovném, tak v nařazeném stavu. Podrobně je tato problematika popsána v kapitole 5.4. Poměry řasení při následujícím měření byly voleny v rozmezí 1:1,5 až 1:3. Plošná porosita záclonovin byla hodnocena pomocí obrazové analýzy. Tento parametr byl zjišťován u záclonovin v nenařazeném stavu. Dále jsou v experimentální části práce uvedeny výsledky realizovaných experimentů, hledány jsou vzájemné vztahy mezi hodnocenými parametry. Na jejich základě je navržen predikční model, který umožňuje odhad hodnoty transmitance na základě znalosti plošné porosity záclonoviny a poměru řasení použité záclony. Všechny získané výsledky jsou průběžně komentovány a diskutovány, navrženy jsou náměty pro další možný výzkum. Studentka klade důraz na přesné a podrobné formulace komentářů i závěrů.

Připomínky a otázky k zodpovězení při obhajobě

- V navržené sestavě pro měření světelné propustnosti záclonovin byla zvolena vzdálenost mezi světelným zdrojem a měřicím zařízením 55 cm (viz schéma str. 59).

Je možné komentovat, zda má tato vzdálenost vliv na výsledky realizovaného experimentu?

- Bylo by možné realizovat podobný experiment i pro vzorky o větší ploše (při využití většího rámečku pro umístění záclonoviny)?
- V doporučeních pro další experimenty správně uvádíte, že ideální by bylo realizovat podobný experiment při použití vzorků záclonovin, které mají všechny ostatní parametry stejné a liší se pouze vzorem. Na základě Vašich dosavadních zkušeností, pokuste se odhadnout, jaký vliv na propustnost pro světlo bude v takovém případě mít způsob vzorování záclonoviny?

Hodnocení formální stránky diplomové práce včetně příloh

Celá diplomová práce je psána jazykově i stylisticky velmi čistě. Po obsahové stránce je přehledná a srozumitelná – jednotlivé části práce včetně příloh na sebe logicky navazují. Přehledné a srozumitelné jsou i uvedené obrázky, grafy a tabulky, které se logicky propojují s psaným textem.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a vzhledem k uvedeným skutečnostem ji navrhuji klasifikovat známkou

výborně.

V Liberci: 15. 1. 2015


Ing. Marie Havlová, Ph.D.