

Posudek vedoucího diplomové práce:

Bc. Adam Vojtovič

Studium vlivu mikroenkapsulace textilních kyselých barviv na vybarvení polyamidu

Předložená diplomová práce se zabývá studiem mikroenkapsulace vybrané třídy kyselých barviv do liposomického systému a vliv takto připravených mikroenkapsulí na koloristické chování kyselého barviva na polyamidových substrátech. Zároveň byl studován vliv enkapsulace použitých elektrolytů při barvení. Jako elektrolyt byl použit nejen standardně používaný síran sodný, ale i síran amonný, který se používá při barvení polyamidových vláken pro svoji schopnost stabilizace pH lázně. Cílem mikroenkapsulace barviva (nebo/i elektrolytů) bylo zjistit, zda je možné pomocí mikroenkapsulovaného barviva snížit rychlost interakce kyselého barviva s funkčními skupinami polyamidového substrátu za vzniku iontové vazby a tím ovlivnit migraci barviva včetně rovnoměrnějšího vybarvení substrátu.

V teoretické části diplomové práce je vypracována literární a patentová rešerše zaměřená na oblast barvení polyamidového substrátu třídou kyselých barviv včetně charakteristiky pruhovitosti vybarvení. V druhé části literární rešerše se diplomant věnuje samotnému postupu enkapsulace.

Diplomant připravil sadu enkapsulovaných kyselých barviv včetně obou enkapsulovaných síranů, kde jako postup enkapsulace použil rozprašovací sušárnu. Jako mikroenkapsulační systém byl použit fosfolipid = lecithin v kombinaci s neionickými tenzidy. U těchto barviv stanovil koloristické charakteristiky včetně možných kombinací neenkapsulované a enkapsulované formy. Nakonec studoval vliv změny barvicího postupu na celkovou egalitu vybarvení.

Diplomant prokázal schopnost samostatně a tvůrčím způsobem řešit technické problémy a v práci byl pečlivý. Splnil v potřebném rozsahu zadání diplomové práce. Experimentální výsledky jsou povzbudivé, zvláště kombinace enkapsulovaného síranu amonného a použití dvoustupňového postupu barvení.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat známkou **(1) „výborně“**.

V Pardubicích 29. 5. 2013

Michal Černý

