

**Název diplomové práce:**

## Retence plniv ve speciálních papírech

**Autor:** Bc. Iveta Podhorná

**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Břetislav Češek, CSc.

**Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek**

OP papírna, s.r.o. je členem mezinárodní skupiny delfort, která je největším dodavatelem speciálních tabákových papírů na trhu. Jako speciální je možno tyto papíry vidět v tom, že je potřeba dosáhnout kombinace spousty parametrů při velmi nízké plošné hmotnosti papíru, a to v rozmezí 10 až 30 g/m<sup>2</sup>. Aby bylo možno tohoto dosáhnout, používají se při výrobě guaru. Jedná se o polysacharidy vyrobené z rostliny rostoucí na pomezí Indie a Pákistánu.

Tabákový trh je jedním z trhů nejvíce zasažených regulací různých zákonů. Jedná se zejména o zákony na ochranu veřejného zdraví či o zákony daňové. Zákony týkající se ochrany veřejného zdraví se týkají složek, které mohou, či naopak nemohou, být použity pro výrobu tabákových papírů, protože tyto se řadí do kategorie potravinářských papírů.

Produkty z guaru jsou jednou ze složek, které patří mezi ty, které mohou být v budoucnosti zakázány. Dle názoru různých skupin lidí, které ovlivňují zákony na ochranu veřejného zdraví, se jedná o složky, které mohou způsobit ať už vyšší návykovost na tabákové výrobky nebo mohou tabákový produkt činit „atraktivnější“.

Diplomová práce se tudíž zabývala potřebou společnosti OP papírny, s.r.o. najít alternativu retenčních prostředků za guaru pro případ, že by tyto byly nakonec skutečně zakázány.

Diplomová práce je logicky členěna. Soubor všech měřených a vyhodnocovaných aktivit v rámci tohoto projektu je dobře navržen. Teoretická část je velmi přehledná a zajímavá a velmi dobře se čte. Také experimentální část je velmi dobře srozumitelná. V části experimentální je velká grafická část, ve které se trochu hůře orientuje. Jako silnou stránku beru možnost srovnání laboratorní části a reálných dat dosažených na papírenském stroji. Větší důraz, resp. detailnější popis, mohl být v kapitolách týkajících se vyhodnocení výsledků z papírenského stroje.

Velmi pozitivně je možno hodnotit i ekonomické zhodnocení použití retenčních prostředků, resp. porovnání stávajícího stavu a použitých prostředků v rámci této diplomové práce. Toto je též velmi dobrým výchozím bodem pro budoucí stav, aby bylo možno předvídat vliv na finanční stránku výroby.

Diplomová práce dle mého názoru splnila zadání. Může být použita jako velmi dobrý výchozí materiál pro další aktivity v případě legislativních změn týkajících se těchto druhů papírů. Obsahuje všechny části požadované předepsanou metodikou.

Doporučuji diplomovou práci k obhajobě a navrhuji hodnocení **C**.

Při obhajobě diplomové práce bych položil následující otázky:

- 1) Do jaké míry by pomohlo měření odvodňovacích křivek při testování nových retenčních prostředků?
- 2) Jakým způsobem by bylo možno optimalizovat nastavení odvodňovacích prvků za účelem zlepšení variačních koeficientů, aby hodnoty byly srovnatelné se stávajícím stavem při použití guarů?

**Oponent:** Ing. Pavel Čulík

Olšany, 20. května 2020