

Téma diplomové práce	<b>Stanovení plasticity u mikrokrystalické celulosy</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Marie Skálová</b>
Jméno oponenta	<b>Ing. Vladimír Špaček, CSc.</b>

## II. Posudek oponenta

Diplomantka Marie Skálová zpracovala diplomovou práci na téma „ Stanovení plasticity u mikrokrystalické celulosy“. Diplomantka předložila práci o rozsahu 58 stran. Práce má 6 souhrných tabulek a 6 grafů. Autorka čerpala z 18 literárních pramenů.

V teoretické části se diplomantka zaměřila na měření plasticity a elasticity pomocí testu relaxace. V úvodu charakterizovala pojem elasticita a plasticita a popsala princip testu relaxace. V další části se zaměřila na rozbor v literatuře popsáných výsledků. Tuto část rozdělila na studium u sorbitolu, laktosy a polyvinylpyrolidonu, mikrokrystalické celulosy a dalších pomocných látek. Teoretickou část práce zpracovala autorka pečlivě a přehledně

Cílem experimentální části bylo zjistit elasticitu pomocí elastických odskoků a dále pomocí plasticity zjištěné pomocí testů relaxace. V postupu jsou popsány nové originální postupy pro zjišťování Yangova modulu pružnosti vypočteného z elastických odskoků a dále i originální postup výpočtu celkové plasticity  $P_c$ . Vlastní postup měření a zhodnocení výsledků jsou srozumitelné a přehledné. V souhrných tabulkách jsou z velkého množství výsledků uvedeny pouze souhrné výsledky. Tyto souhrné výsledky jsou pak prezentovány v přehledných grafech.

Diskuse je vedena k výsledkům elasticity a plasticity u mikrokrystalické celulosy. Jelikož cílem práce bylo ohodnotit různými parametry jednu látku, diskuse se soustřeďuje na výčet získaných hodnot a na prezentaci teorie o chování lisovaných částic během testu relaxace. Z výsledku autorka vyvodila logické závěry.

Při zpracování práce autorka vycházela především z nových literárních pramenů.

K diplomové práci mám tyto připomínky nebo dotazy, které v žádném případě nesnižují vysokou úroveň předložené práce:

str. 17 - jaký je název látky  $\text{CaHPO}_4$ ?

str. 22 - co znamenají jednotlivé parametry nastavení při lisování tablet

str. 28 - jsou použité metody na hodnocení viskoelasticity pomocí testu relaxace originální

str. 32 zkratky nejsou v abecedním pořadí

str. 52 - Interpretace modulu pružnosti není správná.

Předložená diplomová práce Marie Skálové splňuje podmínky, kladené na diplomové práce, proto práci doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 21.5.2008

Podpis oponenta diplomové práce