

Téma diplomové práce	Sypnost práškových látek 1.
Jméno studenta, studentky	Jan Macura
Jméno vedoucího diplomové práce	Doc. RNDr. Zdenek Zatloukal, CSc.

I. Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce sleduje vhodnost podmínek měření "úhlu vysypání" práškových pomocných látek otvorem válcové testovací násypky. U velikostních frakcí sorbitolu a citronanu draselného je měření tohoto úhlu podmíněno volnou sypností vzorků a jejich srovnatelným vrstvením v násypce tak, aby bylo možné strukturu náplně charakterizovat objemovou hustotou. Potom lze pomocí rovnice 3 vyjádřit úhel vysypání vážením zbytku, známé objemové hustoty v násypce po jejím vysypání otvorem násypky odstupňovaného průměru. Tím odpadá nejednoznačnost lokálních geometrických deformací při vizuálním hodnocení, které je v literatuře podmíněno využitím "dvojezměrných průhledných násypek", které však nejsou zcela srovnatelné s násypkami obvykle používanými k testování rychlosti sypání.

Diplomová práce sleduje ovlivnění úhlu vysypání velikostí částic a odstupňovaným průměrem otvoru použité válcové násypky. Nejdůležitějším poznatkem je významná negativní korelace mezi úhlem vysypání a rychlostí sypání velikostních frakcí sorbitolu znázorněná v obrázku 10. Velikostní frakce citronanu draselného v následujícím obrázku vykazují drobné poruchy sypání a zvýšenou variabilitu opakovaného měření úhlu vysypání. Postup měření je tedy v tomto případě omezeně použitelný.

Cílem experimentu bylo především ověřit použitelnost uvedeného způsobu měření sypného úhlu. Teoretická část diplomové práce přehledně shrnuje dostupné poznatky o metodice měření různých variant sypného resp. kluzného úhlu. Ve srovnání se studijním plánem bylo zpracování diplomové práce časově mírně poddimenzováno. Přesto byly získány zajímavé poznatky a diplomant řešenou problematiku zvládl. Vyhotovení práce je pečlivé. Diplomová práce splnila svůj úkol a je vhodná k obhajobě s klasifikací " velmi dobře "

Navrhovaná klasifikace **Velmi dobře**

V Hradci Králové dne 15. května 2006



Podpis vedoucího diplomové práce