

Obsah

Seznam použitého značení	3
1. Úvod	4
2. Cíle disertační práce	4
3. Současný stav techniky a problematiky	5
3.1. Teorie konstruování skladovacích nádob	5
3.2. Teorie pohybu částic a toku sypké hmoty	8
4. Sypká hmota	10
4.1. Klasifikace sypkých materiálů	10
4.2. Mechanicko-fyzikální vlastnosti	11
4.3. Zvolený materiál	14
5. Experimentální modely a zařízení	15
5.1. Návrh experimentálních modelů zásobníku	15
5.2. Verifikační zařízení	19
6. Virtuální modely zásobníku a simulace děje	19
6.1. Tvorba modelů	20
6.2. Počítačová simulace programem EDEM	21
7. Snímání experimentálního děje uvnitř modelu zásobníku	22
7.1. PIV metoda	22
7.2. Snímání pohybu materiálu	23
7.3. Výstupy z procesu snímání a měření dílčích hodnot	23
8. Měření mechanicko-fyzikálních vlastností namíchaného materiálu	24
8.1. Přístroj RST-01	24
8.2. Homogenní materiál	25
8.3. Míchání vzorků	25
8.4. Výsledky měření	25
9. Porovnání virtuálních simulací se zachycenými snímky	26
10. Závěr	29
11. Seznam použité literatury a internetových zdrojů	31
12. Seznam vlastních nebo spoluautorských prací	33