

Abstrakt

Práce se zabývá porovnáním lisovatelnosti a vlastností tablet obsahujících silicifikovanou mikrokrystalickou celulosu a fyzikální směsi mikrokrystalické celulosy s různým typem koloidního oxidu křemičitého. Použitá silicifikovaná mikrokrystalická celulosa byla Prosolv[®] SMCC 90, mikrokrystalická celulosa Avicel[®] PH-102 a koloidní oxid křemičitý byl Aerosil[®] 200 a 255. Tablety byly lisovány při třech lisovacích silách 2,5, 3 a 3,5 kN. Hodnocen byl energetický profil lisovacího procesu, pevnost tablet v tahu a doba rozpadu tablet. Dále byl hodnocen vliv přídatku 1 % stearanu hořečnatého na uvedené parametry za různých podmínek mísení a jeho homogenita v tabletě.

Celková energie lisování se zvyšovala s rostoucí lisovací silou, nejvyšší byla u Prosolvu[®] SMCC 90. Plasticita klesala s lisovací silou, její nejvyšší hodnoty vykazovaly směsi Avicelu[®] PH-102 s oběma typy Aerosilu. Tyto směsi poskytovaly méně pevné tablety než Avicel[®] PH-102 a Prosolv[®] SMCC 90. Doba rozpadu tablet rostla s lisovací silou a byla delší v případě tablet z Prosolvu[®] SMCC 90 a Avicelu[®] PH-102. Přídavek stearanu hořečnatého snížil pevnost tablet nejvíce v kombinaci s Avicel[®] PH-102. Homogenita stearanu hořečnatého v tabletovinách výrazně neovlivnila testované parametry.