

Souhrn

Tato diplomova práce se zabývá parametry lisování, drcení a kinetiky tablet. Jedná se o drtící sílu, radialní pevnost, objemovou drtící sílu, dráhu, drtící energii, objemovou drtící energii a vztahy mezi lisovací silou a lisovacím tlakem, drtící silou a lisovací silou a vlivu lisovací síly na radialní pevnost, drtící sílu a objemovou drtící sílu. Tyto charakteristiky byly zkoumány na tabletách připravených z mikrokrystalické celulózy Avicel 103 a Avicel 301, sacharózy, sorbitolu a manitolu (Perlitol). Tablety byly vylisovány při různých lisovacích tlacích a následně rozdrceny. Parametry a vztahy mezi nimi vychází ze záznamu síla – dráha, který byl získán při procesu drcení.

Z výsledků vyplývá, že závislost mezi drtící silou a lisovací silou je lineární v rozsahu od 4 do 15 kN, proto se pro další výpočty použily hodnoty získané při těchto tlacích.

Parametry destrukčního procesu pro dané hodnoty drtící síly, radialní pevnosti a objemové destrukční energii byly nejvyšší u Avicelu 103 a dále klesaly v pořadí Avicel 301, sorbitol, pearlitol a sacharosa.

Radialní pevnost klesala v pořadí sorbitol, Avicel 103, Avicel 301, pearlitol a sacharosa.