

SOUHRN

Cílem práce bylo zhodnotit použití creep testu při lisování mikrokrystalické celulózy

Avicelu PH 102, laktózy Flowlac 100 a jejich směsí v poměru 75:25, 50:50 a 25:75.

Jednotlivé látky či směsi byly lisovány lisovacími silami 0,25; 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 7,5; 10

a 15 kN. Po vylisování každé tablety byl pořízen protokol o průběhu lisování pomocí

softwaru napojeného na lisovací přístroj. Získaná závislost dráhy lisovacího trnu na čase

byla převedena na závislost parametru J (creep compliance) na čase. Tato závislost byla

v konečné podobě charakterizována čtyřmi zásadními parametry: E_1 (okamžitá elasticita), E_2

(zpožděná elasticita), P_1 (plasticita) a F_P (faktor plasticity).

Z výsledků práce je patrné, že mikrokrystalická celulóza Avicel PH 102 má oproti

laktóze FlowLac 100 nižší elasticitu a vyšší plasticitu. S klesajícím podílem

mikrokrystalické celulózy Avicelu PH 102 ve směsi se elasticita soustav zvyšuje a plasticita

snižuje. Dále bylo ověřeno, že metoda creep testu je použitelná v praxi pro hodnocení

farmaceutických pomocných látek (plniv) používaných k výrobě tablet. Tento test

jednoznačně charakterizuje elasticitu a plasticitu pomocí konkrétních číselných hodnot.