

Univerzita Pardubice  
Fakulta chemicko-technologická  
Katedra polygrafie a fotofyziky

**Variace kvality ofsetové produkce v závislosti na parametrech nastavení  
stroje a okolních podmínkách**

Autor: Beáta Slezáková  
Vedoucí práce: Ing. Bohumil Jašúrek, Ph.D.

Bakalářská práce  
2013

University of Pardubice  
Faculty of chemical technology  
Department of graphic arts and photophysics

**The stability of offset-production in dependence on set parameters of  
offset printing machine and surrounding conditions**

Author: Beáta Slezáková  
Supervisor: Ing. Bohumil Jašúrek, Ph.D.

Bachelor thesis  
2013



**Prohlašuji:**

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle §60 odst.1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 7. července 2013.

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala tiskárně MeadWestvaco Svitavy s.r.o. a Ing. Marku Dohnalovi, za umožnění experimentu a odborné rady. Také děkuji vedoucímu své práce Ing. Bohumilu Jašůrkovi, Ph.D., své rodině a přátelům.

## **Anotace**

Cílem bakalářské práce bylo ověřit stabilitu tisku obalů pro farmaceutický průmysl na ofsetovém tiskovém stroji Heidelberg CD102 během dvouměsíční periody, počínající úplnou kalibrací stroje, novým vlhčícím roztokem a ofsetovými potahy. Hodnocení stability tisku bylo prováděno na produkci vytištěné na papíru Korsnas White, který byl potištěn barvami Flint SF-4000.

Pro porovnání kvality ofsetového tisku jsou vyhodnocovány hodnoty optických hustot a nárůstů tiskového bodu ve 40% a 80% tónových polích. Jako vlastnosti, které ovlivňují kvalitu tisku, byly měřeny vodivost a pH vlhčícího roztoku, teplota vzduchu, teplota chladicího válce, teplota vlhčícího roztoku a obsah IPA ve vlhčícím roztoku. Pro měření vodivosti a pH vlhčícího roztoku byl použit přístroj pH Cond 340i.

### **Klíčová slova:**

Ofsetový tisk, kvalita tisku, optická hustota, nárůst tiskového bodu, vlhčící roztok

### **Annotation**

The object of this bachelor's thesis was to test the stability of printing packages for the pharmaceutical industry on an offset printing press Heidelberg CD102 during the two-months period, beginning full calibration the machine, new dampening solution and new offset blanket. Evaluation of stability printing was carried to the production printed on Korsnäs White paper by Flint SF-4000 colors.

To compare the quality of offset printing are evaluated a values optical density and dot gain at 40% and 80% tone squares. The properties, which influence the quality of printing were conductivity and pH of dampening solution, temperature, temperature of the cooling rollers and dampening solution, and content of the IPA in dampening solution. For measerments of conductivity and pH of dampening solution was used pH Cond 340i.

### **Key words:**

Offset printing, print quality, optical density, dot gain, dampening solution