

Puu-21.3020 Basics of Printing Technology

EXAMINATION – TENTTIKYSYMYKSET 9.5.2006

1. Define shortly what do the following concepts mean: (6 points)

- a. Offset printing
- b. Achromatic color separation
- c. Frequency modulated screening (FM)
- d. Continuous and DOD ink-jet printer
- e. Toner properties in electrophotography
- f. Central impression cylinder flexo printing press

Kuvaile lyhyesti seuraavat käsitteet: (6 pistettä)

- a. Offset-painatus
- b. Akromaattinen värierottelu
- c. Taajuusmoduloitu rasterointi (FM)
- d. Jatkuva ja DOD mustesuihkutulostin
- e. Toonerin ominaisuudet elektrofotografiassa
- f. Keskuspuristussylinterifleksiopainokone

2. Describe shortly the workflow phases of lithographic plate making starting from ready made page files (6 points)

- a. Plate making of manually assembled page films
- b. Computer to film (CtF)
- c. Computer to plate (CtP)
- d. Computer to press

Kuvaile lyhyesti laakapainolevynvalmistuksen työvaiheet alkaen valmiista sivutiedoista (6 pistettä)

- a. Painolevyn valmistus sivufilmien käsiasemoinnissa
- b. Computer to film (CtF)
- c. Computer to plate (CtP)
- d. Computer to press

3. Describe the operation principle of an electrophotographic single-pass and multi-pass printing presses starting from ready made page files (6 points)

Kuvaile yksi-kerta (sigle-pass) ja monikerta (multi-pass) elektrofotografiapainokoneen toimintaperiaate alkaen valmiista sivutiedoista (6 pistettä)

4. What are the ink drying mechanisms and what kind of equipment is needed for drying of conventional inks in the following printing methods? What paper properties are essential in each case for drying mechanisms? (6 points)
- Sheet-fed offset
 - Heatset web-offset
 - Coldset web-offset
 - Gravure

Mitkä ovat painovärin kuivumismekanismit ja minkäläistä laitteistoa tarvitaan värin kuivaamiseen, kun käytetään tavallisia painovärejä? Mitkä ominaisuudet paperissa ovat oleellisia kussakin tapauksessa kuivumisen kannalta? (6 pistettä)

- Arkki-offset
 - Heatset web-offset
 - Coldset web-offset
 - Syväpaino
5. Describe the work phases of a perfect binding line starting from six folded and printed 32 page sheets to a ready made 196 page magazines, which has a glued card insert on an inner page (page 19), loose inserts and addresses printed on the back cover of the magazine. (6 points)

Kuvaile liimanitomakoneen työvaiheet kuudesta 32-sivuisesta painetuista ja taitetuista arkista valmiiksi 196-sivuisiksi lehdiksi, joissa on liimapisarakortti yhdellä sisäsivulla (sivu 19), irtoliitteitä ja osoitteita tulostettuna lehtien takakanteen. (6 pistettä)