

**Otázka:** Tiskové barvy pro jednotlivé tiskové techniky

**Předmět:** Polygrafické materiály

**Přidal(a):** eM.13

**Obsah:** vlastnosti barev určených pro knihtisk, flexotisk, ofset, hlubotisk, tampónový tisk, sítotisk

Každá tisková technika požaduje tiskové barvy určitých specifických vlastností. Tyto vlastnosti závisí na tom, jaký zvolíme tiskový princip a druh potiskovaného materiálu.

### **KNIHTISKOVÉ BARVY**

- nanáší se asi 3 mikrometry tiskové barvy
- v mnohém se podobají barvám ofsetovým
- vysokoviskózní (2-150 Pa x S)
- pseudoplastické, tixotropní
- zasychají zapíjením (oxypolymerace, UV vytvrzení)

### **FLEXOTISKOVÉ BARVY**

- svým složením jsou podobné barvám hlubotiskovým, ze kterých byly odvozeny
- nízkoviskózní (50-500 mPa x S)
- tenká vrstva barvy (asi 3 mikrometry)
- musí docházet k úplnému zaplnění a vyprázdnění jamek aniloxového válce, ze kterého

se barva přenáší na flexibilní tiskovou formu

- běžně jsou dodávány ve formě koncentrátu
- obsahují velmi těkavá rozpouštědla
- zasychají odpařováním rozpouštědla

## **OFSETOVÉ BARVY**

- ofsetem se nanáší nejnižší tloušťka barvové vrstvy ze všech tiskových technik (1-2 mikrometry)
- jsou vysokoviskózní až pastózní (2-100 Pa x S)
- pseudoplastické, tixotropní - snižování viskozity (námaha, čas)
- nejsložitější barevník
- čím víc se barva roztírá mezi válci v barevníku, tím více se snižuje její viskozita
- nesmí obsahovat příliš těkavé kapalné složky, agresivní složky
- musí se vytvořit stabilní emulze tiskoé barvy - vlhčící roztok

## **HLUBOTISKOVÉ BARVY**

- větší tloušťka barevné vrstvy (6-8 mikrometrů)
- nízkoviskózní (nejméně viskózní) - 10-200mPa x S
- nejjednodušší barevník
- obsahuje velmi těkavá rozpouštědla, protože barva musí rychle zasychat při tisku mokrá do suché, ale zároveň nesmí zasychat už v jamkách hlubotiskového válce
- zasychají odpařováním rozpouštědla a základním rozpouštědlem je toluen

## **TAMPONOVÝ TISK**

- jsou podobné barvám sítotiskovým
- větší tloušťka barvové vrstvy (10 mikrometrů)
- zasychají odpařováním ebo UV zářením

## **SÍTOTISKOVÉ BARVY**

- má nejvyšší tloušťku barvové vrstvy (8-30 mikrometrů)
- mezi nízkoviskózními a pastózními barvami (1,5-4 Pa x S)
- viskozita souvisí s typem barvy, požadovanou tloušťkou barevného filmu a hustotou síta
- viskozita nesmí být příliš řídká, aby neprotekla rychle skrz síto a nesmí být příliš hustá, aby se dostala přes oka síta
- pseudoplastické, tixotropní
- široká oblast využití sítotisku vyžaduje různé druhy tiskových barev
- nesmí obsahovat příliš těkavá rozpouštědla, protože forma je otevřená a barva by zaschla na sítu