evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tiskové techniky

10. Tiskové barvy

Vytvořila:
Hana Světlíková
Vytvořeno dne: 11. 12. 2012

www.isspolygr.cz

Škola	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
Ročník	4. ročník (SOŠ, SOU)
Název projektu	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Autor	Hana Světlíková
Tématická oblast	Tiskové stroje
Název DUM	Přídavné zařízení archových ofsetových strojů
Pořadové číslo DUM	10
Kód DUM	VY_32_INOVACE_10_OV_SV
Datum vytvoření	11. 12. 2012
Anotace	Presentace, která obsahuje informace o tiskových barvách, o jejich složení a využití.

Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.

Tiskové barvy

Tisková barva je dvoufázová disperzní soustava

Obsahuje 4 základní složky:

-barvotvorná složka
(pigmenty, barviva)
-filmotvorná složka
-rozpouštědla a ředidla
-aditiva (přísady)

Barvotvorná složka

Barvotvorné složky se rozdělují:

1) Pigmenty-složky nerozpustné v systému
   - -neperstré pigmenty (běloby, černě)
   - -metalické pigmenty
   - -organické pigmenty
2) Barviva-složky rozpustné v systému
   - -azobarviva
   - -thiazolová barviva
   - -indigoidní barviva
   - -thioindigoidní barviva

Filmotvorné složky

Zabezpečují přenos barvotvorných složek na potiskovaný materiál a jejich zachycení na povrchu potiskovaného matriálu.

Rozdělení filmotvorných složek:
-vysychavé oleje (např. Kyselina palmitová)
-přírodní pryskyřice (např. Kalafuna)
-přírodní zušlechtěné pryskyřice
-syntetické pryskyřice (např. Deriváty celulózy)

Rozpouštědla a ředidla

Umožňují rozpouštění barvotvorných složek a filmotvorných látek

Rozdělují se:

-anorganická rozpouštědla (voda)

-organická rozpouštědla

-alifatické uhlovodíky (benzín, petrolej)

-čistící prostředky tiskových barev

-aromatické uhlovodíky (benzen, toluen, xylen)

-rozpouštědla a ředidla flexotiskových a hlubotiskových barev

-deriváty uhlovodíků (ethanol)

-ofsetový tisk, čištění tampónů u tampónového tisku

Aditiva

Jsou to přísady o nízké koncentraci, které slouží ke zlepšení vlastností tiskových barev

Patří sem:

-sušidla

-vosky

-odpěňovače

-antioxidanty

-přípravky zabraňující prášení

-přípravky snižující povrchové napětí – tenzity

-zvláčňovadla

Vlastnosti tiskových barev

Ofsetové barvy

- obsahují méně těkavá rozpouštědla a mají zvýšený obsah pigmentu a barviva na úkor pojiva, vysokovizkozní

Flexotiskové barvy

-obsahují těkavá rozpouštědla (65-68%)

nízkoviskózní

Hlubotiskové barvy

-obsahují těkavá rozpouštědla, nízkoviskózní

Sítotiskové barvy

-vysokovizkózní barvy, mají až 10x větší viskozitu než barvy u jiných tiskových technik

Mechanizmy zasychání tiskových barev

Fyzikální procesy

-odpaření rozpouštědla

-penetrace (zapíjení) do papíru

Chemické procesy

-oxidace

-působením záření

Kombinace

-quick set (rychlé zasychání)

Kontrolní otázky

Z čeho se skládá tisková barva?

Jaký je rozdíl mezi pigmentem a barvivem?

Jaké filmotvorné složky se používají?

K čemu slouží aditiva v tiskových barvách?

Jaké druhy zasychání barev známe?