

Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
IČO:	47813121
Projekt:	OP VK 1.5
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Typ šablony klíčové aktivity:	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (20 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	Technologie grafiky IV
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Technologie grafiky IV, 4. ročník
Sada číslo:	B-05
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	08
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_B-05-08
Název vzdělávacího materiálu:	Tiskové techniky v polygrafii; rozdělení
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Mgr. Lenka Kašpárková

Tiskové techniky v polygrafii; rozdělení

Plán učiva

- Tiskové techniky v polygrafii.
- Tisk z výšky.
- Tisk z hloubky.
- Tisk z plochy.
- Tisk přes síto.
- Digitální tisk.
- Druhy tisku.
- Otázky pro zopakování učiva.

Tiskové techniky v polygrafii

Tiskové techniky v polygrafii rozdělujeme podle principu tisku na:

Tisk z výšky.

Tisk z hloubky.

Tisk z plochy.

Tisk přes síto.

Digitální tisk.

Tisk z výšky

Princip:

Tisknou vyvýšená místa na tiskové formě, netisknoucí místa se odstraňují rytím, leptáním, laserem atd.

Techniky: knihtisk, flexotisk.

Tisk z hloubky

Princip:

Tisknou vyhloubená (vyrytá, vyleptaná) místa na tiskové formě, z povrchu formy je přebytečná barva stírána pryč.

Techniky: hlubotisk, oceloryt, tampónový tisk.

Tisk z plochy

Princip:

Tisknoucí i netisknoucí prvky jsou uloženy na povrchu tiskové formy v jedné rovině, bez reliéfu. Principem je využití fyzikálně chemických vlastností materiálů (odpuzování mastnoty a vody).

Techniky: ofset, světlotisk.

Tisk přes síto (průtisk)

Princip:

Netisknoucí místa na síťovině jsou kryta nepropustnou šablonou. Barva se protlačuje nevykrytými místy na síťovině a otiskuje se na potiskovaný materiál pod ní.

Techniky: sítotisk (serigrafie).

Digitální tisk (tisk bez tlaku)

Princip:

O digitálním tisku hovoříme, pokud je tiskový systém napojen přímo na počítač, v němž jsou uloženy informace o tisku v digitální podobě. Navíc musí být data přenášena přímo na potiskovaný materiál. Vyloučeny jsou tedy všechny mezistupně jako filmy, tiskové desky apod.

Digitální technologie bývají nejčastěji založeny na elektrostatickém či magnetickém principu, tepelném přenosu či vystřikování tenkého paprsku barvy z tiskové hlavy.

Techniky: elektrostatický (laserový) tisk, tryskový (inkoustový) tisk, termotransfer apod.

Druhy tisku

Přímý tisk

Barva se přenáší z tiskové formy přímo na potiskovaný materiál.

Nepřímý tisk

Barva se přenáší nepřímo, z tiskové formy se přetiskuje nejprve například na gumový válec, z něj potom teprve na potiskovaný materiál.

Rovinný tisk

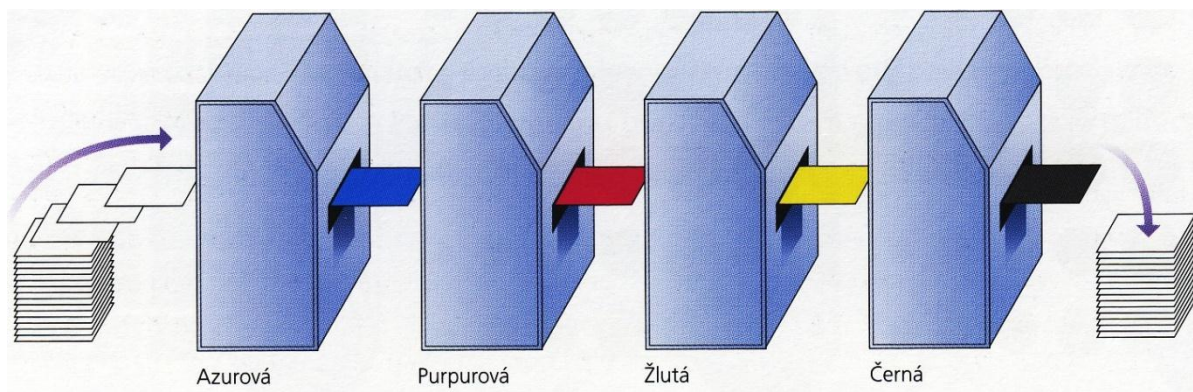
Tiskne se z ploché (rovinné) tiskové formy.

Rotační tisk

Tiskne se z tiskové formy upnuté na válec.

Archový tisk

Potiskuje se materiál v podobě archu. Jednotlivé typy archových strojů jsou konstruovány podle formátů papíru. Nejvíce používané jsou A1, A2, B0, B1, B2.

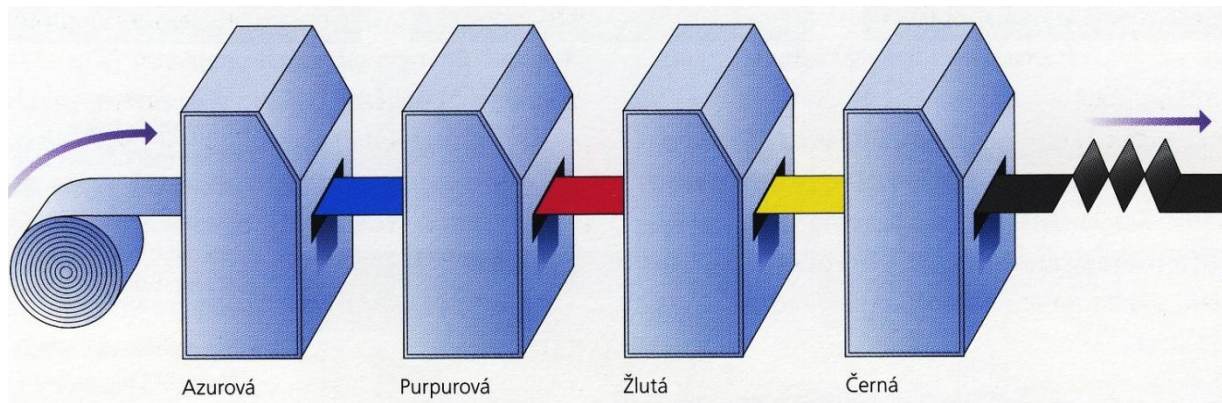


Kotoučový tisk

Potiskuje se materiál ve formě pásu odvíjeného z kotouče.

Do stroje vstupuje „nekonečný pás“ potiskovaného materiálu. Toto řešení umožňuje dosahovat podstatně větších rychlostí, integrace množství operací souvisejících s dokončovacím zpracováním, podstatně jednodušší konstrukce tiskové jednotky, která umožňuje zařazení velkého počtu

elektronických řídicích a kontrolních systémů a je schopen potiskovat velké množství materiálů, zejména nízkých gramáží.



Otázky a úkoly k zopakování učiva

1. Jak rozdělujeme polygrafické tiskové techniky podle principu tisku?
2. Vysvětli principy jednotlivých skupin tiskových technik.
3. Které techniky patří do těchto skupin?
4. Co je to přímý a nepřímý tisk?
5. Jaký je rozdíl mezi tiskem rovinným a rotačním? Který je rychlejší?
6. Vysvětli rozdíl mezi archovým a kotoučovým tiskem.

Seznam použité literatury

- BLÁHA, R.: *Přehled polygrafie*. 2. vyd. SNTL, Praha, 1964.
- BANN, D.: *Polygrafická příručka*. 1. vyd. Praha: Slovart, 2008. ISBN 9788073910297.
- FORŠT, J.: *Abc DTP, zadání a zpracování reklamních tiskovin*. 1. vyd. Praha: Grada, 1995. ISBN 9788071692225.
- NAJBRT, V.: *Redaktor v tiskárně*. 1. vyd. Praha: Novinář, 1979.
- ŠALDA, J.: *Od rukopisu ke knize a časopisu*. 4. přeprac. vyd. Praha: SNTL, 1983.