**Pracovní list - řešení - Porovnání tiskových technik**

1. **Nejpoužívanější tiskové techniky, jejich charakteristika**

|  |
| --- |
| 1. Ofset – Podle počtu nainstalovaných tiskových jednotek se jedná o nejrozšířenější analogovou tiskovou techniku na světě. Vlivem nástupu digitálních tiskových systémů je tato technika na ústupu.
 |
| 1. Flexotisk – Podle počtu nainstalovaných strojů se jedná o druhou nejrozšířenější tiskovou techniku celosvětově, ale podle počtu potištěného materiálu je to nejrozšířenější tisková technika na světě.
 |
| 1. Hlubotisk – tisková technika vhodná pro trhy s velkým odběrem potištěného materiálu
 |
| 1. Sítotisk – tisková technika, která upadá vlivem nástupu digitálních tiskových technologií
 |
| 1. Tamponový tisk – spíše doplňková tisková technika. V oblasti malých trhů vhodná zejména pro reklamní účely. Velké trhy odebírají výrobky, jako jsou inj. stříkačky, hračky, léky aj.
 |
| 1. Digitální tisk – v poslední době nejvíce se rozvíjející tisková technika. Její výhodou je rychlost a variabilita při zachování vysoké kvality.
 |

1. **Principy nejpoužívanějších tiskových technik**

|  |
| --- |
| 1. Ofset – princip tisku z plochy, hliníková forma se světlocitlivým povrchem a oleofobními (netisknoucími) a oleofilními (tisknoucími) místy
 |
| 1. Flexotisk – princip tisku z výšky, pružná polymerní forma s vyvýšenými tiskovými body
 |
| 1. Hlubotisk – princip tisku z hloubky, kovový válec s měděným povrchem se zahloubenými body zafixovanými chromovou vrstvou
 |
| 1. Sítotisk – princip průtisku přes síto opatřené šablonou, kde tiskové body tvoří místa umožňující průchod barvy skrze síto na potiskovaný materiál
 |
| 1. Tamponový tisk – princip tisku z hloubky, základem je ocelové/keramické/fotopolymerní forma (klišé) se zahloubeným motivem a tampon, přenášející tiskový motiv na potiskovaný materiál
 |
| 1. Digitální tisk – tisková technika vhodná pro rychlý tisk v nákladech stovek až tisíců kusů pro celou řadu polygrafických výrobků. Digitální tisk je vhodný pro tzv. personalizovaný tisk, kdy je možno na tiskovinu tisknout variabilní data
 |

1. **Konstrukce jednotlivých tiskových strojů**

|  |
| --- |
| 1. Ofset:
* Tisková jednotka – formový válec, ofsetový válec, tlakový válec, barevník, vlhčení
* Nakladač
* Vykladač – vysoký, prodloužený
 |
| 1. Flexotisk:
* Tisková jednotka – barevníkový válec, aniloxový (rastrový) válec, stěrač, formový válec, tlakový válec
* Vysekávací jednotka
 |
| 1. Hlubotisk:
* formový válec, stěrač, tlakový válec
 |
| 1. Sítotisk:
* síto, tříč
 |
| 1. Tamponový tisk:
* klišé, tampon
 |
| 6. Digitální tisk:* Elektrofotografie
* InkJekt
 |

1. **Produkční schopnosti všech používaných tiskových technik**

|  |
| --- |
| 1. Ofset je vhodný pro zakázky, které jsou tištěny především na papír od gramáže cca 40 g/m2 až 400 g/m2 v nákladech od tisíců do desetitisíců kusů u archového ofsetu, u rotačního ofsetu to mohou být až statisíce kusů. Nejčastější tištěnou produkcí jsou knihy, noviny, časopisy, letáky…
 |
| 1. Flexotisk je tiskovou technikou vhodnou pro náklady v řádech statisíců až milionů kusů, pro výrobu obalů, etiket, časopisů a pro potisk vlnité lepenky.
 |
| 1. Hlubotisk je tisková technika vhodná pro náklady v milionech až desítkách milionů kusů, zejména pro výrobu obalů a cenin, případně luxusních časopisů
 |
| 1. Sítotisk je tisková technika vhodná pro náklady ve stovkách až tisících kusech, pro potisk textilu, dopravních značek, elektronických součástek, plakátů, tištěné elektroniky, pro parciální lakování nebo všude tam, kde je třeba větší nános tiskové barvy.
 |
| 1. Tamponový tisk má využití především v reklamním průmyslu a při potisku 3D předmětů.
 |
| 1. Digitální tisk je tisková technika vhodná pro rychlý tisk v nákladech stovek až tisíců kusů pro celou řadu polygrafických výrobků. Díky personalizovanému tisku je vhodná pro variabilitu dat.
 |

1. **Volba vhodné tiskové techniky ve vztahu ke konkrétní zakázce a jejímu nákladu**

|  |
| --- |
| 1. Ofset použijeme pro tik na papír v nákladu od tisíců po desetitisíce kusů u archových strojů nebo po statisíce kusů u rotačních strojů.
 |
| 1. Flexotisk použijeme pro potisk zejména nesavých materiálů – obalů, etiket aj. v nákladech milionů kusů. Je rovněž vhodný pro potisk vlnité lepenky.
 |
| 1. Hlubotisk použijeme pro tisk cenin, protože hlubotiskový bod dokáže nejlépe reprodukovat jemné detaily. Dále ho použijeme pro výrobu obalů a etiket.
 |
| 1. Sítotisk použijeme všude tam, kde je třeba velký nános tiskové barvy, pro potisk textilu, dopravních značek aj. Je vhodný i pro parciální lakování.
 |
| 1. Tamponový tisk použijeme pro potisk propagačních předmětů jako např. tužek, klíčenek, hodinových ciferníků aj. Je též vhodný pro potisk 3D předmětů jako jsou injekční stříkačky, léky, hračky aj.
 |
| 1. Digitální tisk použijeme všude tam, kde je kladen důraz na rychlost a variabilitu dat.
 |