



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ
STŘEDNÍ ŠKOLA
POLYGRAFICKÁ

Tiskové techniky

2. Tisková forma pro hlubotisk II.

www.isspolygr.cz

Vytvořila:
Zuzana Dvořáková

Integrovaná střední škola polygrafická,
Brno, Šmahova 110
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISŠP
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

Tisková forma pro hlubotisk II.

DUM číslo: 3
Tisková forma pro hlubotisk II.

Škola	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
Ročník	4. ročník (SOŠ)
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	Ing. Zuzana Dvořáková
Tematická oblast	Tiskové techniky
Název DUM	Tisková forma pro hlubotisk II.
Pořadové číslo DUM	03
Kód DUM	VY_32_INOVACE_03_TIT_DV
Datum vytvoření	29.09.2012
Anotace	Prezentace žáky seznamuje s náležitostmi tiskové formy pro hlubotisk a s možnostmi její výroby
Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.	

TISKOVÁ FORMA PRO HLUBOTISK

Hlubotiskový válec je tvořen galvanickým pokovením ocelového jádra několika vrstvami různých kovů.

Obrazonosnou vrstvou bývá měď, případně slitina zinku.

Tiskové body se vytvářejí několika způsoby.

TISKOVÉ FORMY PRO HLUBOTISK - PRINCIPY

Hloubkově variabilní princip – klasický hlubotisk

hloubka jamek je variabilní v závislosti na tónové hodnotě,
plocha jamek je vždy konstantní

Plošně variabilní princip – autotypický hlubotisk

hloubka jamek je vždy konstantní, plocha jamek je variabilní v
závislosti na tónové hodnotě

Hloubkově a plošně variabilní princip – poloautotypický hlubotisk

plošná velikost i hloubka jamek je variabilní podle tónových
hodnot

ZPŮSOBY VÝROBY HLUBOTISKOVÉ FORMY

1. elektromechanické rytí
2. gravírování pomocí laseru
3. leptání

ELEKTROMECHANICKÉ RYTÍ

- rytí pomocí rycích jehel s diamantovým hrotem
- kontinuální zpracování válce „po kružnici“
- tisková forma pro poloautotypický hlubotisk
- vzniklé groty odstraňuje speciální nůž
- v současnosti práce rycích automatů v systému CtG

GRAVURA POMOCÍ LASERU

- rytí pomocí YAG laseru (izotropní krystal Yttrium Aluminium Granátu) nebo MCD laseru
- rozsah až 140 linek/cm
- pro zpracování laserem byla vytvořena slitina na bázi zinku
- během gravírování lze korigovat hloubku jamky
- přizpůsobení tvaru jamky pro ideální vyprázdnění barvy

LEPTÁNÍ TISKOVÉ FORMY

- tiskový válec se ovrství černou maskou LAMS
- laserem se odpaří vrstva na tisknoucích místech
- válec se vloží do leptací lázně
- po očištění zbytků vrstvy na netisknoucích místech vzniká tisková forma pro autotypický hlubotisk

KONTROLNÍ TEST

1. Jaké dělíme hlubotiskové formy?

- a) na konstantní, autotypický a poloautotypický
- b) podle variability plochy a neměnnosti hloubky tiskových jamek
- c) na autotypický, poloautotypický a konvenční

2. Jak lze vyrábět hlubotiskovou formu?

- a) laserem
- b) leptáním
- c) mechanickým rytím

3. Laserovému rytí je přizpůsobena

- 1. rycí hlava
- 2. slitina na bázi zinku
- 3. leptací lázeň

POUŽITÁ LITERATURA A WEBOVÉ ODKAZY

- × <http://de.wikipedia.org>
- × Lukeš V: *Tiefdruckverfahren* [online]. 6. 2. 2003, 16. 7. 2012 [cit. 2012-09-29]. Dostupné z: <http://de.wikipedia.org/wiki/Tiefdruckverfahren>
- × LUKEŠ, Vladimír a Petr PEŘINKA. STŘEDNÍ ŠKOLA POLYGRAFICKÁ PRAHA, s.r.o. *Vybrané kapitoly z tiskových technik: Hlubitisk - charakteristika, technologie, uplatnění*. Praha, neuvedeno.

J©D