



národní
úložiště
šedé
literatury

Materiálový tisk fotocitlivých kompozic polovodivých oxidů kovů.

Veselý, M.
2017

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-371515>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 04.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://www.nusl.cz) .

Materiálový tisk fotocitlivých kompozic polovodiivých oxidů kovů

Michal Veselý^{a,b}, Petr Dzik^{a,b}, Petr Klusoň^c, Lubomír Kubáč^d

^a *Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, Purkyňova 118, 612 00 Brno*

^b *Vysoké učení technické v Brně, Ceitec, Purkyňova 123, 612 00 Brno*

^c *Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., Rozvojová 135, 165 02 Praha 6-Suchdol*

^d *Centrum organické chemie s.r.o., 533 54 Rybitví 296*

* *Korespondenční autor: vesely-m@fch.vut.cz*

Termín “materiálový tisk” se dnes užívá pro nanášení tenkých vrstev funkčních kapalin různými konvenčními tiskovými technikami. Vrstvy jsou často vzorované nebo strukturované. Využívají se přitom techniky archového i kotoučového tisku. Právě technika materiálového kotoučového tisku (R2R) tvoří jistý přechod mezi laboratorními jednotkami a velkými produkčními stroji, kde se kombinuje více tiskových i ovrstvovacích jednotek pro produkční řadu v jednom stroji.

Na rozdíl od grafického tisku, kde se používají tiskové barvy a potiskované substráty s pečlivě vyváženými vlastnostmi, při materiálovém tisku je nutnou podmínkou úspěšného tisku pečlivé vyladění fyzikálně-chemických vlastností nanášené kapaliny a povrchových vlastností potiskovaného substrátu vedoucí k přípravě tisknutelné kompozice s chráněnou funkcionalitou natištěné suché vrstvy. Použití R2R techniky pro tisk fotocitlivé polovodičové kompozice bude diskutované s ohledem na vhodnou tiskovou techniku a na vlastnosti finálního produktu. A tím je nejen UV dozimetr založený na řízené fotokatalytické degradaci vhodných barviv na nanokrystalickém oxidu titaničitým v polymerním nosiči s přídavkem kalibračních látek pro dosažení předdefinované citlivosti, projevující se barevnou změnou na definovanou dávku záření. V příspěvku budou diskutované dosažené parametry tištěných vrstev UV dozimetrů, jejich citlivosti a splnění Bunsen-Roscoe recipročního zákona. Vytištěné vzorky budou součástí prezentace posteru.

Poděkování: Autoři děkují Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy za podporu projektem COST LTC 17081.