

# LATEKSNA

## TISKARSKA TEHNOLOGIJA

avtor  
Tina KOŠIR

Podjetje HP se v zadnjem letu ponaša z novo tehnologijo tiskarskih barv, imenovanih lateksne tiskarske barve. Prototip prvega tiskalnika, na katerem so bile tovrstne tiskarske barve tudi prvič javno predstavljene, je bil na zadnjem grafičnem sejmu DRUPA leta 2008 v Dusseldorfu v Nemčiji. Od lanske FESPE v Amsterdamu pa sta v popolnem zagonu tudi tiskalnika HP Designjet L25500 in L65500 z razvitimi lateksnimi tiskarskimi barvami.

Izraz lateks se uradno v angleščini imenuje »aqueous-dispersed polymers«, kar pomeni vodni disperzni polimeri, ki so po naravni sestavi drugačni od tako imenovanega gumijastega lateksa. Lateksne tiskarske barve so v osnovi vodne, kljub temu pa visokokakovostne.

### Solventne ali lateksne?

Veliko vprašanje je, katere tiskarske barve so boljše, solventne ali lateksne. Zadnje so namreč zelo močna konkurenca solventnim, saj so primerne za tisk na materiale za zunanjo in notranjo uporabo ter dovolj dolgo uporabne. V primerjavi s solventnim tiskom lateksne tiskarske barve med tiskom proizvajajo zelo malo hlapno organskih spojin (HOS), ki so zelo nevarne za učinek tople grede, ne povzročajo ozonskih emisij in niso vnetljive. Poleg tega tiskalnik z uporabo lateksnih tiskarskih barv ne potrebuje dodatnega grelnika oziroma sušilnika za utrjevanje tiskarske barve.

Pri vsem tem pa je treba pomisliti na potencialne kupce, saj sta največji zahtevi v tiskarski industriji hitrost in kakovost. Torej, tiskarji morajo porabiti čim manj časa za pripravo, med tiskom ustvariti čim manj odpadka ter imeti tiskalnik, ki je hiter, kakovosten in na izhodu zagotavlja tiskan polizdelek, takoj pripravljen za nadaljnjo ali končno obdelavo/dodelavo. Poleg naštetega se v okviru škodljivosti tiskarskih barv zdravju tudi ne sme pozabiti na dejstvo, da je lateksna tiskarska barva v osnovi sestavljena iz vode, zaradi česar je fizično izpostavljenost veliko manj nevarna.

### Sestava lateksne tiskarske barve in delovanje

Poleg pomembne sestavine, vode (70 odstotkov vsega volumna), lateksno tiskarsko barvo sestavljajo še druge tekočine, kot so primerno organsko topilo,







foto  
FLAAR



vlažilno sredstvo ter drugi aditivi. Trdni sestavni del tiskarske barve pa sestavljajo pigmenti in lateks (disperzni polimer).

Lateksna t. barva se med tiskanjem v obliki kapljice izstreli na tiskano površino in v trenutku, ko se kapljica začne širiti po površini, organsko topilo omehča površino za nadaljnjo kemijsko interakcijo z lateksnimi polimeri. Toplotno sevanje oziroma notranji grelnik tiskalnika omogoča, da voda v tiskarski barvi izpari, lateksni delci pa se povežejo in ustvarijo trden film, ki zaobjame pigmente in se veže s tiskano površino. Tako lateksne t. barve ustvarijo oprijemljivost, primerljivo s HP solventnimi tiskarskimi barvami, in so zato primerne tudi za zunanjo uporabo (oglasni zasloni in plakati). Brez dodatne laminacije pri zunanji uporabi na »nepremazne« (uncoated) materiale so tiskarske barve obstojne tri leta, z dodatno laminacijo pa pet let. Pri notranji uporabi, recimo pri tisku na steklene površine, je material zelo odporen proti praskam ter vodi in obdrži »svež« videz do deset let, seveda z dodatno laminacijo. Tiskane površine so takoj po tisku suhe in pripravljene za dodatno obdelavo ter raztegljive in prilagodljive, še zlasti kadar gre za material, primeren za tisk vozil.

Pri barvnem ravnovesju so lateksne t. barve primerljive s solventnimi v tiskalnikih Designjet 8000s, 9000s in 10000s.

Tiskarska tehnologija je zasnovana na šestbarvnem sistemu, torej poleg C, M, Y, K še barvi lm (light magenta – svetla

magenta) in lc (light cyan – svetla cian). Tiskarska glava je sestavljena iz veliko šob (5280 na barvo), zato imajo lateksne tiskarske barve širok pas izpisa, posledično se tiskan material zaradi natančnih senzorjev vodenja materiala hitreje premika oziroma izpisuje. Ti senzori se imenujejo napredni optični senzorni sistem vodenja tiskovnih materialov (OMAS), ki neposredno meri premike tiskovnega materiala. Ločljivost tiskane površine z lateksnimi tiskarskimi barvami je običajno 1200 dpi, tisk velikih površin pa je lahko zelo hiter.

Lateksne tiskarske barve so pakirane znotraj reciklirane kartonaste škatle, tiskarska barva pa je v zložljivi plastični vreči, ki je prav tako reciklirana in porabi tiskarsko barvo v celoti. Tiskarska barva je odporna proti pari in drugim podnebnim vplivom.

### Novosti so dobrodošle

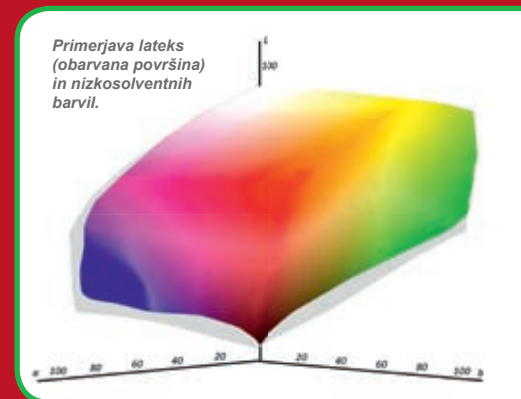
Kljub recesiji in pomanjkanju ekonomskih sredstev se v zadnjih letih tisk širokega formata razvija in napreduje predvsem na področju promocijskega tiska za notranjo in zunanjo uporabo, pri čemer stremi k čim večji okoljevarstvenosti in stroškovni učinkovitosti; celostno gledano naj bo proces tiska čim bolj zdravju prijazen, hkrati pa obstojnost izpisa čim bolj kakovostna. Doslej na tem področju tiska prevladujeta UV- in solventna tehnologija tiska. Zadnja je okolju in človeku precej škodljiva, zato so lateksne tiskarske barve zelo dobrodošle in bolj primerne v svetu modernega tiska.



HP  
lateks in  
potiskani  
vzorci.



HP široko linijske tiskarske glave  
za lateks in digitalni tisk.



Primerjava lateks  
(obarvana površina)  
in nizkosolventnih  
barvil.