Heidelberg za Drupo pripravlja premierno predstavitev novih tiskarskih sistemov Heidelberg Speedmaster.

Heidelberg na Drupo z novimi speedmastri

Na Drupi bo podjetje Heidelberg predstavilo svoje najnovejše rešitve za tisk in medijsko produkcijo. Obravnavali bodo teme optimizacije procesov in inteligentne, od operaterja neodvisne produkcije po konceptu pametne tiskarne - Smart Print Shop. Med vrhunci sejma bo zagotovo premierna predstavitev nove generacije tiskarskih strojev Speedmaster.

Industrializacija v tiskarski industriji je vse bolj obsežna, z njo raste tudi povpraševanje po vedno bolj integriranih in digitalno nadzorovanih procesih - od oblikovanja do odtisa tiskovine in dostave končnemu kupcu. Vse več naročil je povrhu vsega treba obdelati v vse krajšem času. Industrija trenutno išče predvsem kvalificirane strokovnjake, ki se lahko spopadejo z naštetimi vse kompleksnejšimi in hitro odzivnimi izzivi. Digitalizacija sistemov in procesov zato tehnološko gledano edina ponuja dolgoročno in potencialno rešitev. Heidelberg bo v ta namen predstavil svojo že večkrat omenjeno filozofijo pametne tiskarne, to je pod sloganom Push to Stop predstavil že na Drupi 2016. Na Drupi 2021 bodo predstavili nadgrajen koncept tovrstnih rešitev, katerih skupna lastnost je več avtomatizacije s številnimi inteligentnimi pripomočki delovanja/upravljanja.

> se nadaljuje na strani 20

Svetovna poraba papirja iz leta v leto še vedno stalno narašča in presega 420 milijonov ton na leto. Več kot polovico navedene količine porabijo Kitajska, Severna Amerika in Japonska ter četrtino Evropa. Celotna afriška celina porabi le dva odstotka, kar je naslednji izziv za papirno industrijo, saj se kontinent »prebuja«, predvsem s stališča nepredstavljivih višin investicij (infrastruktura in gospodarstvo) iz Kitajske. Globalno povprečje porabe papirja je 55 kg/osebo/leto. Največja poraba papirja na prebivalca, gledano regijsko, je v Severni Ameriki, tj. 215 kg/osebo, kar je štirikrat več od svetovnega povprečja.

Kljub dejstvu z leti poraba papirja v Severni Ameriki rahlo upada, v Aziji pa opazno raste, kar poganja načrtovano širitev industrije. Več kot polovica papirja, ki se uporablja na svetovni ravni, je namenjena embalaži. Potreba po njej se povečuje, kar pomeni, da se vzporedno povečuje tudi proizvodnja, zato ima ta sektor največ možnosti za napredek na področju učinkovitosti in zmanjšanja stopnje odpadkov. Navedeno izpostavlja pomen embalažnega sektorja, nove izzive, ki jih čakajo, ter visoko stopnjo rasti.

Zvišanje deleža sekundarnih celuloznih vlaken

Proizvodnja papirja se geografsko spreminja, posledica pa je upad obsega proizvodnje v Severni Ameriki in Evropi, medtem ko številne države v manj razvitem delu sveta gradijo nove papirnice. Azija danes zagotavlja skoraj 50 odstotkov svetovne potrebe po celulozi in papirju, kar odpira nove trge številčnemu prebivalstvu, ki v preteklosti ni imelo v tolikšnem obsegu dostopa do papirja. To spodbuja proizvajalce papirjev in kartonov k večjim proizvodnim kapacitetam. Obenem se moramo zavedati, da ima recikliranje ključni pomen pri zniževanju stopnje ogljikovega odtisa in udejanjanju smernic krožnega gospodarstva. Delež predelanega papirja v papirni industriji se povečuje, še vedno pa obstaja velik odstotek proizvodnje papirja, ki sekundarnih vlaken ne vgrajuje v proizvode. Poleg tega je tudi visoka stopnja razpršenosti uporabljenih sekundarnih celuloznih vlaken v proizvodih, kjer jih v proizvodnih procesih uporabljajo, npr. revijalni, časopisni, ovijalni in embalažni papirji vsebujejo tudi več kot 50 odstotkov sekundarnih celuloznih vlaken, medtem ko grafični papirji v povprečju le okoli 8 odstotkov recikliranih vlaken, kar znova nakazuje na neizkoriščen delež ponovne uporabe.

Izvor celuloznih vlaken

Leta 2014 je bilo proizvedenih približno 172 milijonov ton primarnih celuloznih vlaken, več kot polovica v Severni Ameriki in Evropi, kljub na novo postavljenim proizvodnim kapacitetam v Južni Ameriki in Aziji (vključno z Rusijo). Približno 13

Globalno stanje

papirne industrije

Klemen MOŽINA • Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Katedra za informacijsko in grafično tehnologijo • Snežniška 5, 1000 Ljubljana

Država	Poraba [kg/prebivalca/leto]	Država	Poraba [kg/prebivalca/leto]
Luksemburg	277	Južna Koreja	186
Nemčija	251	Nizozemska	183
Avstrija	249	Italija	170
Slovenija	247	Švedska	165
Belgija	241	Kanada	150
ZDA	222	Španija	149
Japonska	214	Avstralija	146
Finska	200	Velika Britanija	145
Danska	198	Poljska	143
Nova Zelandija	189	Francija	137
		Kajmanski otoki	135
		Švica	132
		Združeni arabski emirati	130
		Češka	126
		Slovaška	118
		Hrvaška	111

Preglednica 1: Države z najvišjo porabo papirja na prebivalca na leto

milijonov ton celuloznih vlaken izvira iz kmetijskih, tj. alternativnih oblik (enoletnice), vendar je tudi v tem sektorju skrb vzbujajoč upad kljub zmerni rasti v Severni Ameriki, kar lahko pripišemo višji stopnji delovno intenzivne panoge in nižjemu razmerju delo/izkoristek. Na Kitajskem, kjer imajo visok delež alternativnih kmetijskih virov celuloznih vlaken, izraba po letih upada; vrhunec je dosegla 2004 s proizvodnjo 10,5 milijona ton, leta 2015 je padla na 3,5 milijona ton. Potreba po primarnih celuloznih vlaknih se bo z leti ohranjala in je nikoli ne bo možno v celoti nadomestiti z alternativnimi kmetijskimi viri ali sekundarnimi vlakninami. Tehnološki razvoj bo potreben tudi na tem področju, da se bo stopnja izkoristka iz vhodnih, danes obravnavanih kot alternativnih virov zvišala in na drugi strani količina vloženega dela znižala. Le tako bi lahko tovrstni vir postal konkurenčnejši in za investitorje, tj. lastnike kapitala, privlačnejši. Razmere in dojemanje novih materialov je vedno dodobra premišljena strategija oglaševalskih agencij. Lep primer vpliva na množice je Harold Burson.

Nova generacija strojev Speedmaster
Od aprila 2020 bo na voljo celotna nova serija sistemov Speedmaster. Vsi modeli malega, srednjega in velikega formata nove serije so opremljeni s funkcijami Push-to-Stop in neposredno povezljivi v sistem v oblaku, v katerem lahko uporabniki uporabljajo različne programske rešitve/storitve. Z novo serijo tiskarskih strojev v Heidelbergu želijo predvsem predstaviti vizijo grafičnega razvoja z uporabo inteligentnih sistemov in tudi umetne inteligence.

Avtomatizirana logistika in upravljanje plošč Plate to Unit
Na Drupi bo Heidelberg premierno predstavil tudi celostno avtomatizirano logistiko in upravljanje tiskarskih plošč na formatnih ofsetnih strojih. V živo bo predstavljena samodejna menjava plošč s starimi, ne več uporabnimi. Ta zagotavlja predvsem višjo produkcijsko učinkovitost tiska naročil manjših naklad, hkrati pa tudi zanesljivost procesa glede kakovosti, saj delo operaterjev s ploščami ni več potrebno, s tem je posledično manj možnosti prask in drugih poškodb plošč.

Drupa 2021 na dveh lokacijah
Heidelberg bo na Drupi 2021 predstavil vso svojo ponudbo z novostmi za področje izdelave embalaže, promocijskega tiska in tiska etiket. Predstavljena bo celostna digitalna transformacija tiskarske industrije s celovitimi Heidelbergovimi rešitvami ponudbe Ökosystem.

Vzporedno bodo za vse zainteresirane na voljo še odprti dnevi v obratu Wiesloch-Walldorf (Nemčija), v katerem bo predstavljen koncept pametne tiskarne (Smart Print Shop) naslednje generacije s celostno predstavitvijo možnih izdelkov in aplikacij.

Več informacij na www.heidelberg.com.

Globalna slika porabe papirja kaže na neenakost

V zadnjih 50 letih se je poraba papirja potrojila. Leta 2014 je svetovna proizvodnja papirja presegla mejo 400 milijonov ton letno. Več kot polovico proizvedenega papirja porabijo na Kitajskem (106 milijonov ton), v ZDA (71 milijonov ton) in na Japonskem (27 milijonov ton) ter v Evropi (92 milijonov ton). Na drugi strani manj razvita območja, na primer Afrika, porabijo le 8 milijonov ton letno. Povprečje zahodne Evrope je 147 kg/leto/prebivalca, v Sloveniji 247. Sedem od desetih držav z največjo porabo na prebivalca je iz Evrope (preglednica 1). Azija ima najhitrejšo stopnjo rasti potrošnje, v Indiji na primer poraba papirja na prebivalca znaša le 9 kg, in če bi se zvišala na raven svetovnega povprečja, bi številčno prebivalstvo (več kot milijarda) povzročilo 15-odstotno porast svetovne porabe, kar bi zahtevalo dodatnih 60 milijonov ton papirja na leto.

Za katere namene se uporablja glavnina proizvedenega papirja

Svetovno se več kot polovica uporabljenega papirja nameni embalaži (kartonske škatle in zabojniki). Področje se v zadnjih letih nenehno povečuje (slika 1). V zahodni Evropi in Severni Ameriki se je poraba tiskovnega in pisalnega papirja znatno zmanjšala, kar je v svetovnem merilu približno četrtina porabe papirja, to je 26 odstotkov. Tudi poraba časopisnega in grafičnega papirja se od leta 2010 nenehno zmanjšuje. Najhitrejšo rast imajo higienski papirji (tisju), ki na letni ravni pridobivajo vsaj 1-odstotno stopnjo rasti (število prebivalstva se zvišuje).

Racionalnejša raba papirja

Tudi uporabo papirja bo treba bolj racionalizirati, če bomo želeli zadostiti potrebam in povpraševanju, saj so surovine za proizvodnjo papirja in kartona v omejenih količinah. Ker ima embalažni sektor najvišjo stopnjo rasti, je v tem segmentu največ manevrskega prostora, v katerem bi s preprostimi koraki hitro dosegli zastavljene cilje. Volumsko zajetno embalažo, ki ima nizko stopnjo uporabnosti, bi lahko nadomestili z manjšo, tako imenovano krojeno embalažo, pri čemer ne bi posegali v funkcionalne lastnosti embalaže.

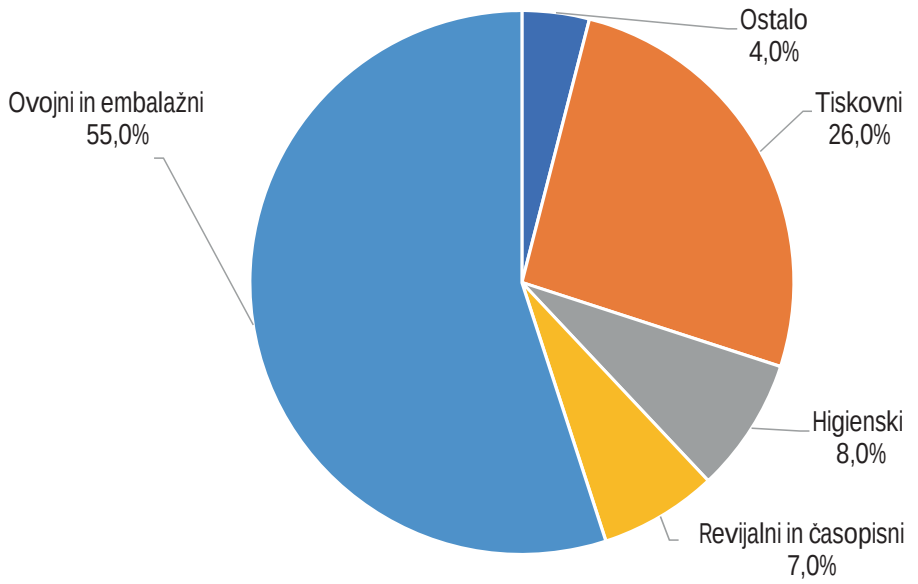
Kot primer naj navedem dve podjetji, ki sta se spopadli s težavo čezmernega pakiranja:

- Ko so se v podjetju Duchy Originals (VB), ki promovira organsko hrano, odločili preoblikovati škatle za čokolado, so z novo obliko embalaže zmanjšali porabo kartona za 48 odstotkov. Na videz preprost poseg v obliko embalaže je doprinesel, da so porabili 8,9 tone manj materiala, kar ustreza 231 drevesom, 890.000 litrom vode, 58 tonam emisij ogljika in 10,7 tone preostalih onesnaževalcev zraka in vode.

- Hewlett-Packard je dokazal, da večja količina embalaže ne pomeni nujno boljše zaščite blaga v njej. Podjetje se je odločilo za prenovo embalaže za tiskalnike, pri čemer so nadomeščali zajetno obložene kartonske škatle z okenci iz prozorne folije iz recikliranih polimerov. S tem ukrepom so celotni volumen embalaže zmanjšali za 90 odstotkov. Obenem so tudi dosegli manjšo količino poškodb tiskalnikov med prevozom za pet odstotkov, saj so ljudje lahko skozi »okenca« videli, s čim ravnajo, in posledično podzavestno ravnali bolj skrbno.

Izogibanje negativnim učinkom neskladja

Pogosta tema diskusij je papir v primerjavi z digitalnim medijem. Številne »tradicionalne« poti spremne dokumentacije v gospodarstvu in tudi negospodarstvu se iz fizičnega odtisa na papir preusmerja v elektronsko obliko. Papirnate različice dokumentov imajo dobro znane učinke, medtem ko je v številnih primerih okoljski vpliv elektronske alternative manj raziskan in znan. Ocena na primer življenjskega cikla knjige v primerjavi s stroškom energije za proizvodnjo tiskane ali elektronske knjige, ob predpostavki, da v primerjavi zajamemo potrebno količino e-knjig, ki jih je treba prebrati na e-bralniku, preden je strošek energije na enoto nižji od tiskane različice. Ni znanih oziroma dostopnih informacij, da bi omenjeno primerjavo lahko izvedli v obsegu z zajemom vseh dejavnikov delovanja e-knjige, kot so vsi vgrajeni materiali, sama izdelava elektronske naprave, snovanje knjige (tudi tiskana verzija se pripravlja digitalno), količina porabljene energije pri branju in ne nazadnje recikliranju e-bralnika.



Slika 1: Svetovna poraba papirja v deležu po kategorijah

Ključna vprašanja in priložnosti prihodnosti

Kot je razvidno iz zapisanih primerov, lahko razberemo številne prednosti uporabe papirja. Dobro zasnovana embalaža varuje izdelke pred zunanjimi vplivi in nezaželenimi posegi vanj, poveča obseg prodaje izdelkov, zmanjša okvare in zniža količino emisij v prometu. Zmanjšanje neželene pošte lahko pozitivno vpliva na verodostojnost in ugled podjetja. Varčevanje z administrativnim papirjem lahko prihrani veliko denarja, prostora za shranjevanje, poštnine in časa. Ključno pri vsem naj bi bilo ravnovesje med fizičnim in digitalnim. Zaradi poznavanja vseh dejavnikov enega in drugega vira lahko sklenem, da obe skrajnosti rabe ne moreta in ne smeta biti alternativi.

Geografske selitve proizvodnje papirja

Leta 1970 so proizvajalci papirja v Severni Ameriki, Kanadi, zahodni Evropi in na Japonskem ustvarili več kot 85 odstotkov svetovne količine papirja, ki so ga nato pretežno uporabljala podjetja in državljani v teh državah. Danes odstotek svetovne proizvodnje v Severni Ameriki in Evropi upada, medtem ko številne države po svetu gradijo nove papirnice. Azija je dvignila proizvodnjo celuloze in papirja s 15 odstotkov leta 1970 na skoraj 50 odstotkov. Kitajska je s svojo hitro krepitvijo proizvodnih zmogljivosti v zadnjih dveh desetletjih prevzela vodilno vlogo kot proizvajalec papirja, saj na trg pošlje več kot 25 odstotkov celotne količine papirja (preglednica 2). ZDA, ki so imele vrsto desetletij vodilno vlogo v

Območje	1970	1980	1990	2000	2010	2015
Svet	128.029	174.186	238.238	323.139	399.795	406.295
Evropa	38.741	50.057	68.057	99.921	108.037	104.076
	30 %	29 %	28,5 %	31 %	27 %	26 %
S Amerika	57.370	72.545	88.431	107.406	88.519	82.984
	45 %	42 %	37 %	33 %	22 %	20 %
J Amerika	3759	7149	10.805	14.194	20.721	21.157
	3 %	4 %	4,5 %	4 %	5 %	5 %
Azija	19.035	32.074	54.708	94.984	174.622	190.618
	15 %	18 %	23 %	29 %	44 %	47 %
Rusija	6701	8729	10.657	/	/	/
	5 %	5 %	4,5 %	/	/	/
Oceanija	1514	2061	2813	3718	4072	3898
	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Afrika	908	1572	2766	2916	3824	3563
	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Preglednica 2: Letna svetovna proizvodnja papirja in kartona v 10^6 ton in v odstotnem deležu

Xeikonova ponudba REX prihaja naproti vsem z manjšimi investicijskimi možnostmi.

Xeikon ponudil program REX

Podjetje Xeikon je najavilo nov program podpore REX za vse, ki bi radi z vstopnimi in cenovno dostopnimi modeli razširili, nadgradili in prilagodili program svojega poslovanja tudi za racionalno izvedbo naročil vse manjših naklad in na zahtevo. Investicije v drago profesionalno grafično opremo so lahko velika ovira v reorganizaciji poslovanja predvsem manjših podjetij in podjetij z željo po vstopu na nove trge (tisk embalaže, etiket in drugega). Program REX vsem zainteresiranim ponuja kakovostno obnovljene grafične sisteme digitalnega tiska Xeikon, ki za dostopno ceno omogočajo digitalizacijo grafičnih procesov in prilagoditev oziroma nadgraditev obstoječega poslovanja.

Uveljavljene večje tiskarne pogosto investirajo v nove sisteme, posel kmalu preraste njihove sistemske zmogljivosti, zato se kmalu pojavi tudi potreba po novih, boljših oziroma zmogljivejših modelih strojev digitalnega tiska. Ker vrnjeni sistemi tako niso dočakali polne življenjske dobe, so vpeljali nov program REX, ki vključuje obnovo in ponudbo vrnjenih strojev po dostopnejši ceni. Obnova sistemom zagotavlja njihovo začetno kakovost in zmogljivost na daljši rok. Še več, vključuje tudi posodobitev programske opreme na aktualne različice, kot je upravljana konzola različice X-800 6.0.

Več informacij na www.xeikon.com.

Konica Minolta je s programskim vtičnikom Accurio Pro Variable Data je predstavila novo možnost za tisk variabilnih podatkov.

Accurio Pro Variable Data - vtičnik Adobe Indesign

Z rešitvijo Accurio Pro Variable Data je Konica Minolta ponudila novo programsko rešitev za tisk variabilnih podatkov (VDP). Deluje kot programski vtičnik aplikacije za oblikovanje predlog za tisk Adobe Indesign, celostna integracija tega pa v omenjeni aplikaciji omogoča enostavno dodajanje in upravljanje spremenljivih elementov katere koli predloge Indesign v formatu za variabilni tisk.

Kot pojasnjuje Konica Minolta, programska novost podpira različne tiskalniške sisteme, tudi drugih proizvajalcev, uporabniki lahko z njo enostavno variabilno upravljajo besedila, slike, večvrstične odstavke in drugo iz različnih podatkovnih virov. Accurio Pro Variable Data podpira tudi napredne oblikovne funkcije, kot so ukrivljanje tipografskih znakov, zvijanje besedil, senčenje elementov in upravljanje prosojnosti. Za uporabo novega vtičnika uporabniki ne potrebujejo posebnih programskih znanj.

Del VDP-programske novosti Accurio Pro Variable Data so tudi dodatni programski moduli:

- Copy Fit: napredna funkcija kopiranja besedil, ki jih bolj ustrezno prilagaja nosilnemu okvirju,
- Regel-Modul: s pomočjo pravil (if/then/else - če/potem/drugače) lahko izvajamo različne procese za množično obdelavo podatkov,
- Imposition: modul za načrtovanje različnih oziroma večoblikovnih predlog za tisk; podpora tisku v načinu Cut & Stack,
- Bar Coding: podpira variabilno rabo linearnih in 2D-črtnih kod,
- Automation: modul, ki omogoča povezavo s programsko opremo Enfocus Switch in poljubno drugo, kar zagotavlja vzpostavitev avtomatiziranih delovnih sistemov za pripravo podatkov za variabilni tisk.

Nova programska oprema VDP je na voljo v dveh različicah

Vtičnik Accurio Pro Variable Data je na voljo v dveh različicah, Essential in Premium. Paket Essential je fiksen nabor programskih orodij, ki lahko obdela neomejeno število podatkovnih baz. Vsebuje module Copy Fit, Rules in Imposition, kar omogoča izdelavo variabilnih večstranskih predlog za tisk v formatu PDF ali PDF/VT. Naprednejša različica Premium pa ponuja vse funkcije osnovne različice z izboljšano izhodno zmogljivostjo in nekaterimi razširjenimi funkcijami, kot so možnost menjave osnovnih strani predlog za tisk, upravljanje integriranih variabilnih in stilskih oznak ter izvoz podatkov v drugih uveljavljenih VDP-formatih zapisa.

Več informacij na www.konicaminolta.si.

proizvodnji papirja, so leta 2009 pristale na drugem mestu.

Geografski premiki proizvodnje papirja in kartona imajo predvsem številne pozitivne učinke, vključno z na novo zgrajenimi sodobnimi tovarnami, usmerjenimi predvsem v uporabo sekundarne celuloze kot primarnega vira vlaken v proizvodnji papirja. Prav tako je geografska selitev proizvodnje papirja na Kitajsko in Indijo odprla trge odjemalcev papirja številčnemu prebivalstvu. K zvišani stopnji porabe papirja veliko pripomore tudi konjunkturna gospodarska rast na Kitajskem in v Indiji. Globalna proizvodnja papirja se je med letoma 1985 in 2015 podvojila. Napovedi svetovne proizvodnje papirja do leta 2030 kažejo stalno rast v obsegu 1,1 odstotka, to je enako 482 milijonom ton.

Ali lahko planet absorbira nadaljnje zviševanje proizvodnje papirja?

Težnja po povečanju proizvodnje papirja za skoraj 20 odstotkov v manj kot 15 letih sproža misel in bojazen o še večji potrebi po lesu, vodnih virih in pomožnih dodatkih, kot so tudi razne industrijske kemikalije. V nadaljevanju razmišljanja sklenjenega delokroga za doseganje zastavljenih ciljev in gospodarski rasti se odpira vprašanje, kako bo vse to vplivalo na pridobitev potrebnih energentov, vključenih v proizvodnjo papirja, in kako sočasno zagotavljati zniževanje emisij in toplogrednih plinov v okviru zahtev pariškega okoljevarstvenega sporazuma. Vse to so dejavniki, ki jih je mogoče omiliti z zviševanjem deleža proizvodnje recikliranega papirja. Pöyry poroča, da se je tržni delež predelanega papirja v papirni industriji v zadnjih 35 letih povečal za 28 odstotkov na 233 milijonov ton v letu 2014. Na drugi strani se je tržni delež primarne celuloze zmanjšal za posledičnih 27 odstotkov na 167 milijonov ton. Če bi se na svetovni ravni proizvodnja recikliranega papirja še naprej povečevala, lahko postane ključnega pomena pri hitrem in učinkovitem zmanjšanju ogljikovega odtisa. Tako lahko proizvodnja papirja koristi veliko večjemu številu svetovnega prebivalstva, hkrati pa ohranja visoko stopnjo kakovosti okolja.

Sistem zbiranja odpadnega papirja je ključ do vzpostavitve krožnega gospodarstva

Zvišanje stopnje uporabe sekundarnih vlaken v svetovnem sistemu proizvodnje papirja proizvodnim obratom za recikliranje zagotavlja sekundarna vlakna ustrezne vrste in primerne kakovosti, in to v zadostnih količinah, ki jih nato uporabijo v proizvodnji posebnih izdelkov visoke dodane vrednosti. To pomeni, da morajo številne države bodisi povečati, nekatere pa celo začeti vzpostavljati sisteme zbiranja odpadnega papirja in kartona, da bi lahko zadovoljile naraščajoče povpraševanje. Na srečo zbiranje sekundarnih celuloznih vlaken dosega visoke ravni na številnih območjih sveta. Po podatkih Fastmarkets RISI je bilo v letu 2012 zbranih, predelanih in recikliranih 57 odstotkov papirja in kartona. Predvideno je, da se bo predelava odpadnega papirja in kartona do leta 2028 povečala na 64 odstotkov. Seveda pa zbrana sekundarna celulozna vlaknina ni reciklirana, dokler ni vključena/uporabljena v novem proizvodu, zato programi zbiranja potrebujejo trge, ki bodo surovino usmerjali v proizvodne obrate recikliranih papirnih in kartonastih izdelkov in ne v lokalne sežigalnice. V preteklosti so v obrate za recikliranje papirja na Kitajskem uvažali ogromne količine papirja in kartona predvsem iz držav Severne Amerike in Evrope. Kitajska je v letu 2019 zaprla vrata za uvoz vseh surovinskih virov »odpadkov«, tudi papirja in kartona, sočasno pa so razvijali interni sistem zbiranja odsluženega papirja.

V danem trenutku nakopičeni »odpadki« prinašajo predvsem strošek skladiščenja oziroma odlaganja in večinoma tudi visoko stopnjo požarne ogroženosti. Odpadne surovine so vedno lahko nova poslovna priložnost in ne nadloga.

Povzetek

V zadnjih 50 letih se je proizvodnja papirja preusmerila iz Severne Amerike in zahodne Evrope v Azijo, zlasti na Kitajsko. Ta geografski premik je odprl trge papirja številčnemu prebivalstvu, ki v preteklosti ni imelo dostopa do papirja oz. ga je imelo v omejenem obsegu, kar je spodbudilo povpraševanje, potrošnjo in proizvodnjo papirja.

Zvišanje uporabe sekundarnih celuloznih vlaken zmanjšuje ogljikov odtis in se približa večjemu številu prebivalstva ob sočasnem ohranjanju kakovosti okolja.

Medtem ko se po vsem Svetu povečuje število papirnih proizvodnih obratov, ki kot vhodno surovino uporabljajo sekundarna celulozna vlakna, je še vedno veliko možnosti za rast zmogljivosti recikliranja in uporabe tovrstnih proizvodov, zlasti v tiskarnah in pisarnah.

•

Količine zbranega odpadnega papirja in kartona se po vsem svetu res povečujejo, vendar globalne opredelitve, metode zbiranja in poročanja potrebujejo standardizacijo za zanesljivo sledenje napredku, uspehu in potrebam.

Tiskalnik Texart XT-640S-DTG zagotavlja barvno živahne izpise na bombažnem tekstilu.

Roland DG z novim tiskalnikom Texart XT-640S-DTG

Japonski proizvajalec profesionalnih tiskalnikov Roland DG je že lani najavil prihod novega tiskalnika Texart XT-640S-DTG. Tekstilna tiskalniška novost razširja družino rešitev Texart in omogoča upodobitev barvno polnih podob, tudi s svetlimi barvnimi toni, na tekstil iz bombaža.

Po mnenju proizvajalca je novi Texart XT-640S-DTG še posebej primeren za tisk oblačil in tkanin, katerih sestava je v 100 odstotkih ali večjem deležu iz čistega bombaža ali belega poliestra. Tiskalnik uporablja sublimacijska barvila nabora procesnih CMYK-odtenkov, dodatna barva pa je pokrivna bela, s katero je možen barvno nasičen potisk tako svetlega kot tudi barvitega tekstila. Osnovna tiskovna ploskev omogoča nameščanje različnih šablon za potisk različnih oblik majic in tekstila. S hitro pripravo sistema se lahko racionalno tiskajo tudi manjše naklade. Programska rastrsko procesna rešitev Ergosoft Roland RIP omogoča bolj učinkovito produkcijo in način tiska variabilnih podatkov. Posebnost je tudi samodejna funkcija uporabe belega pokrivnega barvila.

Več informacij na www.rolanddg.com.

LED-UV-velikoformatni tiskalnik Oberon RTR3300 je nov v ponudbi Agfe Graphics.

Agfa Graphics: Novi tiskalnik Oberon RTR3300

Sistem Oberon RTR3300 je nov LED-UV-velikoformatni tiskalnik podjetja Agfa Graphics in omogoča izpis širine do 3,3 m. Prvič je bil predstavljen na dogodku C!Print v Franciji, spet pa ga bo možno videti v oktobru na sejmu Fespa v Madridu (Španija). Po navedbah proizvajalca ga odlikuje visoka stopnja produktivnosti in kakovosti izpisa.

Hitrost tiska sistema Oberon RTR3300 v načinu izpisa visoke kakovosti (High-Quality) znaša okvirno 25 m^2/uro, v standardnem (Standard) do 45 m^2/uro, v produkcijskem (Production) 85 m^2/uro, v hitrem načinu (Express) pa kar 150 m^2/uro. Z uporabo posebnega dodatnega vpenjala dvojnih zvitkov lahko izpisujemo v širini do 1,6 m na oba vpeta zvitka hkrati.

Zaradi LED-UV-sušilne enote in vodno hlajene izpisne mize se tisk izvaja tako rekoč pri sobnih temperaturah, kar omogoča potisk posebnih temperaturno občutljivejših in problematičnih tiskovnih medijev. Posebna tiskalniška funkcija Mesh pri tem omogoča učinkovit potisk tkanin. Posebna UV-LED-barvila so optimizirana za tisk gibkih materialov, ki zagotavljajo enakomeren barvni ton polno obarvanih površin. Barvila so certificirana z okoljskim pečatom Greenguard Gold, zato so tiskovine primerne za zunanjo in notranjo rabo, tudi v prostorih šol in zdravstvenih ustanov.

Po navedbah proizvajalca je novi sistem Oberon RTR3300 enostaven za upravljanje. Posebna funkcija Set-up zagotavlja hitro in učinkovito umeščanje novega tiskovnega materiala, inteligentna funkcija razvrščanja opravil Multi-Queue omogoča učinkovito izvedbo glede na razpoložljivost tiskovnih materialov, funkcija Free Fall pa naj bi zagotovila manj odpadka v procesu tisku. Svetlobna kabina, praktično nameščena v neposredni bližini izpisnega dela, omogoča neposredno preverjanje kakovosti tiska osvetlitvenih aplikacij na prosojnih materialih.

Več informacij na www.agfa.com.