

Packaging

BŘEZEN / DUBEN • ČÍSLO 2 / 2023
ODBORNÝ ČASOPIS PRO OBALY, TISK A LOGISTIKU
ROČNÍK 27/135Kč

Logistické řešení v kostce

Paletová přeprava

Celovozová přeprava

Skladová logistika

Letecká a námořní přeprava

Obaly



Global Logistics

www.geis.cz

Spolehněte se na logistického partnera s nejlepším řešením.



HP INDIGO LABELS AND PACKAGING

DIGITAL PRESSES

25K SPRINTER.

30" šíře pro rychle rostoucí trh flexibilních obalů



8K

VYTRVALEC.

Specialista na tisk dlouhých zakázk



6K

DESETIBOJAŘ. Zvládne každou

zakázku od etiket po shrink sleeve



35K

SILÁK.

B2 formát pro tisk krabiček a obalů



BUDOUCNOST SE STÁVÁ SKUTEČNOSTÍ

Budoucnost je digitální. Společnost HP Indigo v posledních 25 letech určuje směr dalšího vývoje digitálního tisku a mnoha svým zákazníkům umožnila cestu k úspěchu. Zjistěte, proč je nyní správný čas investovat.

obchodní a servisní partner pro ČR a SR
www.dataline.cz

DataLine

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice.



Packaging

DODOVNÝ ČASOPIS PRO OBALY, TISK A LOGISTIKU

Obsah

DODAVATELÉ

- 6** Třicet let Arets Graphics v Čechách (a na Slovensku)
- 10** Do krabice dáme více
- 14** Obalů už je dostatek. Co nás čeká v roce 2023?
- 16** Kreativní krabičky digitálním tiskem?
- 18** Největší a nejdelší výstavu v historii KURZ předcházela skepse
- 20** Kyocera sází na inkoust
- 22** Kartonážka Vaillant koupila nový výsek od BOBSTu
- 24** Obal, který všechno prodal
- 46** HARTING Technology Group – technologický lídr z Espelkampu
- 52** Analogový. Digitální. Udržitelný. To je Fujifilm.
- 54** Metsä Board na interpacku
- 55** Toyo Ink Group na interpacku
- 56** Coesia na interpacku 2023

PAPÍR

- 26** Papírna Aloisov posouvá hranice recyklace

TECHNOLOGIE

- 28** Ochranné prvky nejen na obalech
- 32** Hlavní cíle balení e-commerce? Zviditelnit a optimalizovat obaly!
- 38** Flexibilní obaly a aromatické produkty

Vzdělávání

- 34** Testování vlnité lepenky a predikce vlastností obalových materiálů
- 58** Evropa řeší, jak získat mladé lidi pro polygrafii
- 62** Značení skládačkových lepenek

VELETRHY

- 40** EmbaxPrint a Salimatech
- 42** Balení na EmbaxPrintu
- 44** ICE Europe, CCE International a InPrint Munich 2023: Úspěch stojí na kvalitě
- 48** HANNOVER MESSE 2023
- 50** REKLAMA POLYGRAF OBALY uvede opět aktuální trendy oboru
- 54** Plně obsazené haly a řada novinek na interpacku 2023

HISTORIE

- 64** Zapomenuté papíry (8. díl)

Srdečně vás zveme
do našeho stánku číslo 6A06
na veletrh Reklama Polygraf Obaly
v Praze Letňanech.

Za celou redakci Eva Skopková a Jiří Richtr.

HERUS
... Váš partner v paletách

EKOLOGICKY
rovna se
EKONOMICKY

www.herus-palety.cz

ÚVODNÍK

Změna je život a život je změna



Vždycky to tak bylo a ani dnes to není jinak. Jen je těžké některé změny přijmout a vyrovnat se s nimi. Možná je těch změn okolo nás v poslední době až moc, tradice, na kterých jsme vyrostli se už tak moc neudržují, opory, které nás tzv. podpíraly, se hroutí a my musíme opět budovat něco nového, co bude také tak pevné, jako byly ty dřívější pilíře. Změny jsou negativní i pozitivní. Velké i malé. Rozhodli jsme se, že malou změnu uděláme i my, a to v logu Packagingu. Oblasti zájmu popsané v našem logu se změní: Odborný časopis pro obaly, logistiku a transport na Odborný časopis pro obaly, tisk a logistiku. Více to vystihuje oblasti, kterým se věnujeme, a i nadále hodláme věnovat. Transport ale určitě neopomineme. Dějí se v něm totiž podivné věci. Pozorujeme to již delší dobu, že se automobilové dopravě tzv. házou klacky pod nohy. Omezování rychlosti, nevraživost vůči řidičům jedoucím sólo, omezující cyklopruhy. A pokračuje to dalším kladením překážek automobilismu. Nyní je na pranýři už i samotné vlastnictví aut. To, že auta jsou symbolem dosažení určitého úspěchu a symbolem společenského statusu se stává pro společnost nepřijatelné. Ale pro mnohé z nás je to nutnost,

jak se dostat tam, kam potřebuji a jak pohodlně.

Další změnou v oblasti transportu je připravovaná emisní norma Euro 7. Automobilový průmysl v Česku tvoří 10 procent HDP a čtvrtinu exportu. Uplatňování této normy v Evropě bude mít dopad na stovky tisíc pracovních míst. Nedá se očekávat ani rychlé zlepšení ovzduší, protože se zpomalí obnova a lidé budou déle používat starší, méně ekologická auta. Evropská komise usiluje o snížení emisí nových automobilů o 55 procent do roku 2030. Silniční doprava je podle Komise největším zdrojem znečištění vzduchu ve městech a podle odhadů způsobila v roce 2018 předčasně úmrť až 70 tisíc lidí v EU. Máme se přizpůsobit těmto změnám? Protestovat? Navrhnut něco jiného? Nepřilévejme olej do ohně v této situaci používáním kategorických výrazů typu „petromaskulinita“, jak se nedávno vyjádřila senátorka Adéla Šípová, kdy spojila použití auta se spalovacím motorem s termínem „maskulinita“. – „Termín petromaskulinita podle některých ovlivňuje politiku a s tím i veřejný prostor, který se automobilům přizpůsobuje na úkor ostatních neboli lpění mužů na strojích se silným motorem a pořádnou uhlíkovou stopou,“ což nedávno uvedl server idnes.

Vaše Eva Skopková

Redakce

VYDAVATEL, REDAKCE A INZERCE:

Richtr & Co., spol. s r. o.
Lipanská 873/4, 130 00 Praha 3
tel.: 602 693 666, 602 322 224
e-mail: info@packaging-cz.cz
www.packaging-cz.cz

REDAKČNÍ TÝM:

Eva Skopková, jednatelka
Jiří Richtr, šéfredaktor
Ing. Olga Fridlová
kpt. Petr Novotný

DALŠÍ AUTORI VYDÁNÍ:

Ing. Radim Adam, CSc.
Vladimír Kovářík
Vladimír Lukeš
Ing. Šárka Pěkná
Ing. Jana Žižková

ZLOM:

Jiří Nevěřil – Artini
Obřanská 60, 614 00 Brno
e-mail: grafika@artini.cz; tel.: 608 713 035

TISK:

UNIPRESS, spol. s r. o.
Svobodova 1431, 511 01 Turnov
tel.: +420 481 319 439
e-mail: tiskarna@unipress.cz
www.unipress.cz

MEZINÁRODNÍ REDAKCE

A VYDAVATELSTVÍ:
X-Media, Verlags- und Redaktionszentrale
A-4893 Zell am Moos, Oberschwand 15
tel.: +43 6234/7161
mob.: +43 699/11655760
fax: +43 6234/7162
e-mail: office@x-media.at
www.x-media.at

EMGroup GmbH
Meytengasse 27 | 2. Stock, A-1130 Wien
tel.: +43 1 983 06 40 ext. 34
fax: +43 1 983 06 40 ext. 18
e-mail: office@printernet.at
www.europeanmediagroup.pl

Podávání novinových zásilek povoleno
Českou poštou, s. p.

ISSN 1211-9202

Evidováno MK ČR jako periodický tisk,
evidenční číslo MK ČR E 15117

KURZ 

Luxury

**making
every product
unique**



www.kurz.de

Třicet let Arets Graphics v Čechách (a na Slovensku)



Jednou ze stálic na polygrafickém nebi je i společnost Arets Graphics, spol. s r. o., dodavatel progresivních technologií a ekologických řešení společně s prověřenými spotřebními materiály, (barvy, laky, chemie) pro grafický průmysl. Jejím představitelem je Ing. Alexander Kuklovský. Společnost slaví letos 30 let od svého založení a proto jsme Ing. Kuklovského vyzpovídali. Od Jiřího Richtra.

Začátky

„Začátky nebyly lehké,“ začal své povídání Alexander Kuklovský, „ale když jsem se rozhodl, že do toho půdu, vytrval jsem a vyplatilo se to. Dnes, po třiceti letech, jsme váženou firmou, stálící na trhu. Vsadil jsem také na ekologii a je třeba říci, že naše prodejní portfolio neobsahovalo produkty škodící životnímu prostředí. Bereme ekologii a ochranu životního prostředí vážně. Někdy ovšem dochází k nedorozumění, naše přípravky jsou ekologické, ale stane se, že nefungují tak rychle, jako nějaké, jak se říká, ‚dryáky‘. Nicméně samozřejmě fungují a zároveň nepoškozují naši planetu. Byli jsme průkopníky bezalkoholového tisku. Když jsem v začátcích o této technologii měl přednášku na odborné konferenci, v auditoriu byl slyšet sem tam smích. Ale někteří tiskaři to vzali vážně a když přišla nabídka z tiskárny Svoboda, karta se obrátila. Ve Svobodě v té době používali k tisku izopropylalkohol, po vzájemné dohodě s vedením jsme jej postupně z tiskařských provozů vytěsnili a začali jsme do Svobody dodávat naše produkty.“

O svých spolupracovnících Ing. Kuklovský říká, že při jejich výběru měl zpočátku šťastnou ruku. Řada se jich u něj ve firmě dopracovala až do důchodového věku. Dneska je situace poněkud jiná, říká s trohou smutku v hlase: „...s mladou generací se mi to nějak nepovedlo.“

Arets Graphics a TOYO

Nic není jednoduché, a tak ani cesta ke spojení belgického výrobce barev Arets Graphics a japonské společnosti TOYO nebyla přímočará, docházelo k různým přesunům, prodejům a spojenectvím. Nicméně od spojení Arets a TOYO uplynulo již 20 let a Ing. Kuklovský si jej nemůže vynachválit. V současné době mají

ve své nabídce i tiskové barvy LED UV, kterým předpovídá Alexander Kuklovský velkou budoucnost. „Barvy vytvářované LED UV jsou sice o něco dražší, cca o 7–8 eur na kilo, ale bohatě vyvažují možnost okamžitého dalšího zpracování produktu, např. skládání archů do složek, kdy nehrizí obtažení tisku. Nezanedbatelná je také, zvláště v dnešní době, úspora energie. Navíc lampy pro LED UV sušení mají deseti-násobnou životnost oproti UV lampám. A tisk je díky složení barev lesklý a náležitě brillantní.“

Je třeba podotknout, že japonský výrobce TOYO má s výrobou LED UV barev velké zkušenosti, barvy již představil na veletrhu drupa v roce 2008. Jejich kvalita je standardně velmi vysoká.

V dnešní době je v Evropě již přes 2000 tiskových strojů, které technologií LED UV používají a jejich počty stále stoupají. Pro potvrzení kvality barev TOYO je třeba uvést, že více než 70 % těchto tiskáren používá barvy dodávané společností TOYO.

Barvy s nízkou migrací

„Ano, v nabídce je máme také,“ říká Ing. Kuklovský na moji otázku ohledně barev vhodných pro potravinářské balení, „jejich odbyt je limitován počtem tiskáren, které s nimi mohou pracovat. Ono nejde jen o použití těchto barev, aby bylo možno dodávat obaly i pro potravinářský průmysl, k tomu je potřeba splnit mnoho přísných kritérií a mít různé certifikáty. Jedná se o celkové prostředí, kde se tisk odehrává, dokonce se i tyto barvy musejí v tiskárně skladovat odděleně od ostatních. Těch nařízení a předpisů je celá řada a na každá tiskárna se do toho pustí. A samozřejmě i výroba těchto barev v Belgii (flexo UV FOOD a offsetové UV FOOD) a v nejmodernějším tureckém

DODAVATELÉ / JUBILEUM

závodě TOYO (výroba konvenčních barev LP-9000) je oddělená od ostatního výrobního provozu.“

Arets Graphics a inkousty pro inkjet

„TOYO vyrábí inkousty pro inkjetový tisk, mají příslušné smlouvy s výrobci inkjetových technologií, ale my tyto inkousty neprodáváme. Kdyby došlo k nějakým reklamacím, my bychom je nemohli ke spokojenosti zákazníka vyřešit, museli bychom se obracet na Japonsko, což by bylo zdluhavé a nepraktické.“

Ing. Kuklovský vidí pro komerční tisk budoucnost v offsetu s barvami LED UV v kombinaci s vhodně zvolenou digitální technologií, pravděpodobně to bude inkjet, kterou budou tiskárny postupně vybavovány.

LED UV je vhodná a výhodná i pro potisk obalů

Podle slov Ing. Kuklovského, jsou i v oblasti potisku obalů výhody LED UV technologie značné. I když vnitřní chemické procesy po tisku a vytvrzování LED UV probíhají uvnitř nánosu barvy ještě 24 hodin, povrch je již uzavřený natolik, že se může potištěný produkt zpracovávat bezprostředně po tisku. A platí to i pro kotoučové rotačky, které mají inline skládací aparát. Nedochází k rozmažání barvy, obtažení apod. a kvalitativně je tisk na vysoké úrovni. Za pozornost stojí, že tuto technologii lze aplikovat na jakýkoliv tiskový stroj. A jak již bylo řečeno, při dnešních cenách energií je sušení LED podstatně efektivnější a tím levnější. Materiál se při procesu sušení neohřívá, LED UV lampy jsou chlazené vodou. Signifikantní je rovněž skutečnost, že se nevytváří ozón a při aplikaci těchto barev společně s vhodným světelným zdrojem, LED UV lampami, se vytváří velmi robustní systém, který zajistí mimořádnou efektivitu celého procesu. Pokud by tato technologie měla být použita pro potisk obalů, používaných v potravinářském průmyslu, musejí mít barvy certifikát o jejich vhodnosti, tedy že jsou složeny ze surovin zdraví neškodících. TOYO má řešení a bude v tomto segmentu dominantním hráčem.

Rozhodující slovo má EuPIA, což je European Printing Ink Association, tedy Evropská asociace výrobců tiskářských barev. Byla založena v roce 2003 jako divize CEPE, Evropské rady pro odvětví průmyslu barev,



Ing. Alexander Kuklovský

tiskařských barev a uměleckých barev, fungující od roku 1951. EuPIA zastupuje zájmy evropských výrobců tiskových barev a s tím souvisejících produktů. Vydává seznam surovin a materiálů, které mohou být použity, chceme-li vyrobit barvu vhodnou pro potravinářské účely.

Ing. Kuklovský říká: „Na základě toho získáte certifikát, že vaše barvy mohou být použity v potravinářském prostředí. My se tím řídíme, naši zákazníci dostávají každým rokem protokol, že námi dodávané barvy jsou pro tu oblast vhodné, že barvy od nás nejsou pro lidi škodlivé. Naše laboratoř také jako službu zajišťuje pro zákazníky, zda nedochází k průniku jednotlivých složek barvy obalem do zabalého produktu. Záleží pochopitelně i na použitém druhu obalového materiálu a také na tiskovém stroji, na kterém se provádí tisk. Děláme to pro naše klienty zdarma, pokud si však někdo dá otestovat barvu do jiné akreditované laboratoře, bude ho to stát cca 10 000 eur. Hovoríme ovšem o barvách s nízkou migrací, nikoliv o barvách pro přímý styk s potravinou.“

Sázka na jinakost

„My se můžeme prosadit jako malá firma jedině tím, že budeme něčím výjimeční,“ říká na téma konkurenčních schopností Ing. Kuklovský. „Nemůžeme zůstat v tom ‘mainstreamu’ a týká se to i obalového průmyslu, protože nemůžeme konkurovat ve velkoobjemových zakázkách. Tam se bojuje především v oblasti cen a my nemůžeme nabídnout takovou cenu, jako naši velcí konkurenti. O tom jsme se již několikrát přesvědčili. Tam se bojuje doslova o haléře. My, abychom se na trhu udrželi, musíme našim zákazníkům nabídnout takové produkty, které jim pomohou zvýšit přidanou hodnotu svých výrobků. A nejde jen o přidanou hodnotu finanční, ale i o zvýšení jejich prestiže na trhu. Ani to není zanedbatelné. Pověst dobrého a solidního dodavatele se buduje dlouho. Nebudu žádného našeho odběratele jmenovat, aby se ostatní necitili odstrčeni, zapomenuti, ale je třeba říci, že ti, kteří nám uvěřili, kteří důvěřují našim produktům, těm se daří dobré.“

Daří se kamenným tiskárnám? Jak kterým!

Podle mínění Alexandra Kuklovského se daří tiskárnám, které vsadily na výrobu a potisk obalů. Komerční tisk merkantilních tiskovin je na tom o poznání hůře. Tento pokles není jen u nás, zasáhl celou Evropu, prostě panuje všeobecný pokles komerčního tisku. Příčin tohoto trendu je samozřejmě více, ale největším je internet. A Ing. Kuklovský se omlouvá všem, kteří mu uvěřili, když před lety tvrdil, že digitální tisk je ve slepé uličce. „Není, naopak, má a bude mít své místo na slunci,“ dodává majitel Arets Graphics s úsměvem na tváři.

Budoucnost Arets Graphics

„I když dnes říkám, že digitální tisk svou budoucnost má, a jistě skvělou, my



DODAVATELÉ / JUBILEUM

do prodeje této technologie nepůjdeme. To ovšem neznamená, že ji opomíjíme, chystáme se totiž nabídnout trhu pro tyto technologie různá přídavná a doplňková zařízení. Mám např. pro výrobce etiket na myslí třeba převíječky, řezačky, kontrolní a inspekční systémy, ražbu a další dokončovací technologie. To je nás další cíl, naše další meta. A to také znamená, že, ač jsem již v důchodu, nechystám se na odpočinek.“

Angažmá Ing. Kuklovského není jen v Arets Graphic

Že to myslí Alexander s obaly vážně, dokazuje i jeho účast v akciové společnosti **Forlit & Metal**, která se zaměřuje na výrobu kovových sendvičových desek, ze kterých je možno vyrábět různé produkty, včetně lehkých ale velmi pevných vícecestních obalů. Využití je prakticky neomezené. Od stavebnictví, fasádních systémů nebo interiérů až po hmotnostní revoluci v dopravě, výrobě nábytku, sportovního vybavení nebo reklamních ploch. Vývoj panelů a voštín provádějí ve vlastním technologicko-výzkumném pracovišti ve spolupráci s Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně. U jádra panelů – voštín – se společnost inspirovala přírodou, voštiny mají tvar stejný jako pláštve včel v úlech, tedy šestiboké hranoly. Jádra se šestihrannými oky, která jsou díky použitému materiálu lehčí a pevnější než cokoliv dostupného v podobné čenové relaci. Jako jedni z mála výrobců mají vlastní výrobní linku na výrobu hliníkového voštinnového jádra. Umějí tak vytvořit voštiny přímo na míru, včetně volby tloušťky hliníkové fólie, velikosti oka nebo daných rozměrů. Ale o tom zase někdy příště.

Toyo Ink Europe děkuje společnosti Arets Graphics Praha za 30 let vynikajícího partnerství v České republice.

Společnost Toyo Ink, přední světový výrobce tiskových barev a materiálů, je hrdá na to, že může společně oslavit 30 let partnerství se společností Arets Graphics Praha, která je velmi úspěšným distributorem produktů Toyo Ink v České republice. V uplynulých třech desetiletích byla společnost Arets Graphics Praha vynikajícím partnerem, který zákazníkům poskytovala výjimečné služby a podporu a skvěle reprezentovala značku Toyo Ink.

Ve společnosti Toyo Ink víme, že úspěch našeho podnikání je úzce spjat s úspěchem našich obchodních partnerů, a je nám ctí, že Arets Graphics Praha je naším klíčovým partnerem v České republice. Její odhadláni poskytovat zákazníkům produkty a služby nejvyšší kvality je v souladu s našimi vlastními hodnotami a přispívá k našemu společnému úspěchu. Společnost Arets Graphics Praha je již mnoho let důvěryhodným distributorem produktů Toyo Ink v České republice a my jsme hrdí na to, jak skvěle reprezentuje naši značku. Její hluboká znalost místního trhu a průmyslových trendů spolu se závazkem k vynikajícímu zákaznickému servisu z ní učinily cenného partnera jak pro Toyo Ink, tak pro naše zákazníky. Rádi bychom touto cestou vyjádřili společnosti Arets Graphics Praha upřímné poděkování za 30 let partnerství a výjimečné zastupování značky Toyo Ink v České republice. Jejich oddanost úspěchu našich společných zákazníků má zásadní význam pro nás další růst a úspěch v regionu. Při pohledu do budoucna se těšíme na další příležitosti, které naše partnerství nabízí. Jsme odhadláni úzce spolupracovat se společností Arets Graphics Praha, abychom i nadále poskytovali našim zákazníkům v České republice produkty a služby nejvyšší kvality a těšíme se na další roky společných úspěchů.

Na závěr bychom chtěli společnosti Arets Graphics Praha ještě jednou vyjádřit poděkování za vynikající partnerství a zastoupení značky Toyo Ink v České republice. Jsme hrdí na to, že můžeme spolupracovat s tak vynikajícím partnerem.

Ismail YILMAZ
General Manager
Sales and Corporate Strategy



Analogový. Digitální. Udržitelný.

Jsme jedineční v tom, že nabízíme analogová i digitální tisková řešení, která zlepší výkon vaší stávající produkce, pomohou vám přejít na digitální tisk a zvýší vaši udržitelnost.

Společnost Fujifilm je silná a rozmanitá, a proto může podporovat vaše podnikání dlohu do budoucna.

Váš partner pro tisk obalů



interpack
PROCESSING & PACKAGING
4th TO 10 MAY 2023
DÜSSELDORF
INTERPACK.COM

Hall 8A, Stand F65

FUJIFILM
Value from Innovation

Do krabice dáme více

Stalo se již dobrým zvykem, že když se technologie v Solpapu posune o kousek dál, když si třebechovičtí pořídí nové zařízení, kterým rozšíří a zkvalitní nabídku svým zákazníkům, svolají svoji nejvěrnější klientelu a obchodní přátele, aby jim nový přírůstek představili. Naposledy to bylo, když se v Třebechovicích uváděl do provozu digitální tisk, a nejinak je tomu i dnes, kdy zde již zhruba tři měsíce běží nová linka s flexografickým potiskem zpracovávaného archu po obou stranách.

„Inspekci“ na místě provedli Petr Novotný a Jiří Richter.



Ing. Jiří Horák

Zcharakteristik, které novou výrobní technologií popisují a přibližují, je asi nejvýstižnější ta nejkratší: „Jeden obal, dvě sdělení“. A právě pro to druhé sdělení našli v Solpapu u nás dosud řidce využívanou komunikační plochu – vnitřní prostor obalu. Zpracovávají tu výhradně vlnitou lepenku a možnost takového zhodnocení obalu se při výrobě různých druhů krabic, zvláště těch klopoček, přímo nabízí.

BWP G-Grafix 12600 (1 270 mm x 2 870 mm)

Poněkud složitý název výrobního zařízení si třebechovičtí okamžitě polidštili na „Bévépéčko“ (pozor, neplést si s BVP, tedy bojovým vozidlem pěchoty, které známe z vojny). Název odzujuje na jméno výrobce, kterým je BW Papersystems Baltimore



v americkém Marylandu, a maximální velikost lepenkového archu, který na něm lze zpracovat.

Potisk uvnitř? Proč ne?

„V případě výrobní linky s možností oboustranného potisku flexografickou

technikou jde rozhodně o evropskou novinku,“ říká Jiří Horák, obchodní ředitel Solpapu. „Jistě, u menších obalů dokážeme provést oboustranný potisk pomocí digitálního tisku, ale potisk na vnější i vnitřní stranu archu flexograficky se dosud prováděl dvoufázově – nejprve se potiskla jedna strana a potom, při dalším průchodu strojem a po otočení všech archů, strana druhá. Náročnější logistika a koneckonců i vyšší náklady jsou proto důvodem, proč se oboustranný potisk obalů prováděný tímto způsobem moc nevyužívá. Nás přiměla k úvahám o zavádění nových technik zejména současná situace na trhu s obaly. Víme, že využívání lepenkových a papírových obalů má stále stoupající trend – má to co do činění i s ekologickými aspekty, neboť tyto obaly jsou stále nejsnáze recyklovatelné. Ostatně i tato skutečnost se dá pomocí zavedených recykláčních značek, čísla certifikátu FSC či prohlášení o udržitelnosti suroviny, procesem



JEDEN OBAL DVĚ SDĚLENÍ



SOLPAP

EFEKTIVNĚ A EKOLOGICKY

Vyřešíte přepravu zboží a svým zákazníkům třeba rovnou poděkujete za věrnost.

Nově tiskněte na obě strany krabice najednou.

www.solpap.cz

TŘI BARVY

Z VENKU

KVALITNÍ



INTERIÉR



3+1

Jedinečná technologie umožňuje tisknout
tři barvy z vnější strany obalu a libovolnou
barvu zevnitř při jednom průjezdu strojem.

DODAVATELÉ / OBALY

vnitřního potisku klientovi sdělit. Jsme zkrátka přesvědčení, že jsou investice do technologií, pracujících s recyklovatelnými materiály, důležité a potřebné.“

Třikrát shora, jednou zdola.

„Vlastní potisk v lince probíhá na čtyřech barevnících,“ pokračuje Ing. Horák. „Hlavní tisk, který tvoří vrchní část krabice, je u nás tříbarevný, spodní část archu, která je po dokončení uvnitř obalu, je zatím potiskována jednou barvou. Výhodou našeho zařízení však je, že se do něj dají v případě potřeby další barevníky pro vnitřní potisk přidat. Používáme standardní flexotiskové barvy nízkomigrující, které lze normálně použít pro balení potravinářských výrobků. To, že se tiskne vlastně na spodní stranu archu, nepředstavuje žádný technologický problém. Tisk i zasychání probíhají naprostě standardně, tím spíš, že vnitřní strana krabice, a tedy spodní strana tiskového archu, bývá často z testlinetu (na rozdíl od vrchní strany, která je z kraftu nebo z jiného „ušlechtiléjšího“ papíru) a má tedy vyšší savost. Ani s čitelností vytisklého písma problémy nejsou, jen v místě rytu netiskneme, tam zůstává mezírka; ani to však není nezbytné – lze také archy oboustranně potisknout celé a další zpracování provést na některém z plošných tvarových výseků.“

Průmyslové balení i e-shopy

Aniž by bylo striktně dánno, pro který segment je oboustranný, resp. vnitřní potisk určen, lze říci, že jednu velkou část takto vybavených obalů tvoří krabice pro průmyslové balení, druhou pak krabice používané na zboží zasílané e-shopy. Neznamená to samozřejmě, že by to byly jediné oblasti, ve kterých se vnitřní potisk používá. Na celé věci je totiž důležitý také efekt jakéhosi důvěrnějšího sdělení, které s sebou vnitřní potisk přináší; člověk, který takový obal otevřírá, má náhle pocit, že sdělení uvnitř je určeno jen



Potisk uvnitř může skrývat i wow efekt!

pro něj a pro nikoho jiného. Potisk z vnějšku si může přečíst každý, ten vnitřní je možno naopak považovat za soukromý, ukryvající v sobě i určitou míru tajemství. Do marketingové výbavy většiny e-shopů patří i práce s různými slevovými kódůmi. Proč takový kód neposkytnout zákazníkovi právě takovou formou – dostane jej v okamžiku, kdy si rozbalí zásilku, a bude-li spokojen, je to nejlepší moment pro to, aby si případně objednal další zboží, tentokrát se slevou.

Co natisknout dovnitř

I u průmyslového balení je vnitřní potisk důležitým aspektem. V tom případě tu nalezneme různé návodky, soupisy dílů a součástek k zabaleným strojům a přístrojům, instrukce k se-stavění. Při nákupu v e-shopu je také užitečná instrukce, co dělat, chceme-li doručené zboží reklamovat nebo prostě vrátit. Také poděkování za objednávku působí velmi příjemně, ať už v krabicích, ve kterých si přivezete rozložený jídelní stůl s židlemi, nebo v malé skládačce, ve které vám kurýr přiveze parfém pro manželku. Má-li výrobní firma, e-shop nebo jiný dodavatel, svůj obchodní slogan, je jeho umístění na viditelném místě uvnitř obalu, doplněné případně univerzálním podtiskem, přímo ideální. QR kódy vytisklé na vnitřní straně víka mohou klientovi dodat všechny

informace, které mu chce výrobce či obchodník poskytnout, zapojit jej do dalších prodejních akcí, požádat ho o vyplnění dotazníku, aby získal důležitou zpětnou vazbu, vyspat soutěž či jinak podpořit svoji výrobu a prodej.

Americká myšlenka v české praxi

„V našem hledání něčeho, co bychom našim zákazníkům nabídli nad rámec stávajících prací, se vnitřní flexografický potisk obalu jeví jako skvělá varianta,“ vysvětluje Ing. Horák. „Již dlouho jsme věděli, že existuje, a pan Nutil, majitel a jednatel Solpapu, si jej byl prohlédnout v USA již před šesti lety. A teď nám přišlo, že je správná doba nainstalovat a rozjet takovéto zařízení i u nás. Minimální výrobní náklad pro „Bévépéčko“ je 1 000 kusů. Nižší výrobní náklady znamenají vyšší náklady ekonomické, a tak je lepší, využijeme-li pro malé sérije jiné výrobní zařízení, například naší linku s digitálním tiskem. Naproti tomu výrobní rychlosť je vyšší než u ostatních linek, činí zhruba 15 000 kusů za hodinu. Vlastní průchod materiálu strojem není nic složitého. První operace jsou tiskové, následuje kruhový výsek, který dá budoucí krabici tvar a pokud má tato mít nějaké další perforace, nebo odnosná ucha, pokračuje arch k tvarovému výseku.“

Nová technologie přináší nové možnosti a již teď se oboustranný flexotisk stává vyžadovanou a ceněnou cestou, jak vyjít o další krok blíž svým zákazníkům. Přesně tak, jak říká jeden ze sloganů třebechovických obalářů: „Jsme tu pro vás, uvnitř i navenek!“

Obalů už je dostatek. Co nás čeká v roce 2023?

Konečně je všeho dostatek – obalů, obalového i výplňového materiálu. A navíc mírně zlevnily. Po tříletém náročném období je to příjemná zpráva pro všechny firmy, které obaly pro své zboží potřebují. Důvody, proč se to změnilo, však příliš pozitivní nejsou: menší poptávka spotřebitelů i firem a celkový pokles ekonomiky.

Obaly na trhu jednoduše nebyly

Turbulentní období posledních let vyústilo v řadu v problémů, které mají za následek ochladnutí trhu a nižší poptávku spotřebitelů. Nejdříve obaly jednoduše nebyly, nebo jich bylo málo, pak extrémně zdražily. I pro manažery výrobních firem se obaly staly velkým tématem, neboť ho doposud nemuseli řešit. Hrozilo zastavení výroby kvůli hromadícímu se zboží, které nebylo do čeho zabalit. Tomáš Körner, vedoucí produktu Obaly Geis CZ + SK, přibližuje, jak se se situací logistický provider popral:

„My jsme se naštěstí předzásobili tak, že nikdo z našich klientů problém s nedostatkem neměl a dokázali jsme vykryt potřeby i dalších firem, třebaže s nimi dlouhodobě nespolupracujeme. I cenu jsme díky zásobám dokázali udržet stabilní.“

Radší jistotu než podražené ceny

V průběhu loňského léta se začaly dodavatelské řetězce v oboru obalářství vracet ke svým kapacitním normám, obalů byl dostatek a vzhledem k tomu, že začala klesat i poptávka, ceny se pomalu snižovaly. Nákupní obalů ve výrobních a pro-



Tomáš Körner, vedoucí produktu Obaly Geis CZ + SK

dejních firmách po všech eskapádách a tvrdých nárazech nekoukají jen na cenu. Při rozhodování o výběru dodavatele jsou stále důležitější i jiné faktory. Chtějí totiž najít partnera, na kterého se mohou spolehnout a takové výkyvy neřešit. Nejedna firma se totiž kvůli nedostatku obalů potýkala dokonce s problémy existenčními. Někteří obaláři sice nabízejí obalový materiál za výrazně nižší ceny, než je na trhu obvyklé, ale jejich zisk je nulový (jen na úhradu nákladů), a to není dlouhodobě udržitelné. Navíc snižují spolehlivost a kvalitu celého oboru – při sebemenších výkyvech trhu mají obvykle u klientů problém dostát svým závazkům a roztačí další spirálu problémů.

Jak na obalech ušetřit

Obal sice tvoří část nákladu výrobku, ale to je třeba posuzovat i s ohledem na veškeré další s ním spojené aspek-

ty. Nejen cena obalu je důležitá. Je to i způsob balení, kvalita použitého materiálu, ba i využití skladovacích prostor. Po úsporných opatřeních, souvisejících s pandemií covid, se už ale těžko hledají další možnosti úspor v balení. Tomáš Körner toto potvrzuje: „*Klienti k nám chodí čím dál častěji pro radu a návrh nového řešení obalového materiálu pro své zboží. My se v rámci konzultací snažíme nalézt další možné úspory, aby se množství obalů i jejich využití optimalizovaly. Nebývá neobvyklé, že menší změnou v zajetém systému klientovi ušetříme poměrně dost financí i starostí.“*

Plast je ekologičtější než papír

Tlak na ekologii je nejen ze strany veřejných institucí, závazek si dávají i samy firmy a zelenější variantu často vyžaduje také finální spotřebitel. Ekologické materiály, obnovitelné zdroje, udržitelnost, uhlíková stopa...

DODAVATELÉ / OBALY

Ale je to, co se tak prezentuje, skutečně nejvíce ekologické? „V ideálním světě je plast více ekologický než papír,“ říká Tomáš Körner. „Na výrobu papírového obalu se totiž použije velké množství chemie, barviv, lepidel... A navíc jde recyklkovat jen sedmkrát, plast teoreticky donekonečna. Pokud by se veškerý plast vytřídil, potom je výsledek z hlediska ekologie jasné. To však není reálné, a tak je pravda někde mezi.“

Cena nebo ekologie?

Směrem udržitelného rozvoje se vydává stále více firem i jednotlivců. S rostoucí inflací, vyššími náklady firem a nižšími reálnými příjmy lidí se však očekává, že cena bude ve vztahu k ekologickým aspektům hrát důležitější roli než v předchozích letech. Ekologická řešení jsou často dražší, a tak se předpokládá, že řada lidí i firem bude muset ekologické zájmy trošku upozadit. Navíc ve společnosti začíná probublávat averze ke všemu, co je bio, eko a zelené. Samozřejmě je ale mnoho firem, jejichž business



i přes problémy úspěšně roste, a tak nemusí mezi cenou a ekologií volit. „Jakékoli predikce budoucího vývoje jsou nyní spíše věštěním z křišťálové koule. Výhledově sice očekávám ještě mírný pokles ceny obalů a jejich následnou stagnaci v druhém čtvrtletí tohoto roku, ale jak to bude ve skutečnosti, to lze jen těžko říci. Ekologické zájmy sice zůstanou zásadním

tématem při volbě vhodného obalu, ale vzhledem k nepříznivému vývoji na trhu a finanční situaci jednotlivých entit budou podle mého muset v některých firmách lehce ustoupit ceně. Dále si vzhledem k okolnostem minulých let nedovolím dělat nějaké specifickější prognózy,“ dodal Tomáš Körner.

foto: Geis CZ

Obal, který všechno prodal[©]

Zákazková výroba inovativních prémiových balení pro vaše produkty a značky.



PLECHOVÉ
DÓZY



PAPÍROVÉ
TUBUSY



PRŮHLEDNÉ
KRABIČKY

BLUE ARROW
INTERNATIONAL

Již 25 let specialista na prémiové obaly.

www.bluearrow.cz

Kreativní krabičky digitálním tiskem?

V tiskárně PRINT 09, s. r. o., v Opatovicích nad Labem začali s digitálním tiskem před mnoha lety. Prvním tiskovým strojem bylo použité zařízení starší generace, které ale časem přestalo vyhovovat požadavkům trhu. Aby si udrželi náskok, potřebovali výkonný a kvalitní tisk, který poskytuje modely řady Ricoh Pro™ C7200x. Rychlý, čtyřbarvový digitální tiskový stroj s možností tisku pátkou barvou nabízí špičkovou kvalitu tisku a vysokou produktivitu.

Originální obal na Velkou pardubickou

Výrobou krabiček a obalů s ojedinělým designem se zabývají v tiskárně PRINT 09 v Opatovicích n/L pravidelně. Vznikla tak i originální a luxusně vypadající krabice na víno pro Velkou pardubickou. Následně ve stejném duchu byla navržena a vyrobena celá sada tiskovin. Jedná se o opravdu výjimečný produkt nejen z pohledu grafického, ale i technologického zpracování. Mnohdy se u takových zakázek jedná o desítky hodin testů a zkoušek. U sérií takových produktů bývá samotný vývoj nakonec dražší než vlastní výroba, výsledkem ale je skutečný wow efekt.

Při výrobě se nejdříve potiskl substrát černým tonerem. Poté se v laminationu aplikovala zlatá fólie, která byla následně potištěna v digitálním tiskovém stroji klasickým CMYKem. Načež byl celý arch laminován matnou průhlednou fólií.

Jak náročná je výroba?

První pokusy s aplikací fólie pomocí digitálních technologií probíhaly již kolem roku 2010. Teprve s vývojem digitálních technologií a přesnou registrací je možné docílit této kvality výsledného produktu. Stroje Ricoh mají extrémně přesnou registraci, jak lze vidět na vzorcích produkce

PRINT 09. Robert Stein, jednatel společnosti PRINT 09, s. r. o., uvádí, že i odchylka ve velikosti jednoho bodu je již vidět. Substrát je při opakování tisku i laminaci velmi tepelně namáhan a papír pracuje. Přesto je registrace stroje Ricoh Pro™ C7200x v rytmu a výseku velmi přesná.

„Na této zakázce jsme poprvé zkoušeli přetisknout aplikovanou fólii CMYKem. Zkoušeli jsme různé možnosti, učili jsme se. Po této zkušenosti víme, že příprava podkladů není až tak náročná. Velice nám pomohla brožurka Ricoh a následně došlo na experimenty. S použitím sady návodů na zpracování grafiky je pro grafika jednodušší zpracovat návrh a tiskovou přípravu nápaditého obalu. Nedávno jsme řešili celou řadu obalů a etiket pro novou značku kosmetiky. Jednalo se o krabičky, samolepky i testery. Využití této technologie nacházíme mimo jiné i u etiket na víno,“ komentuje proces výroby jednatel Robert Stein.

Možnosti využití

Klientelu mají tedy v tiskárně PRINT 09 velmi rozmanitou, po kreativních designech obalů přicházejí poptávky z oblasti kosmetiky, potravinářství a v neposlední řadě z agentur. Svoji kreativitu posunuli na novou úroveň i svojí 3D tiskárnou, na které vyrábějí krabičky z plastu s digitálně potištěným papírovým obalem. Rádi si s grafikou hrají a využívají možnosti digitálního tiskového stroje na maximum.

V PRINT 09 již tři roky zpracovávají zakázky na digitálním tiskovém stroji Ricoh Pro™ C7200x s pozicí pro pátkou



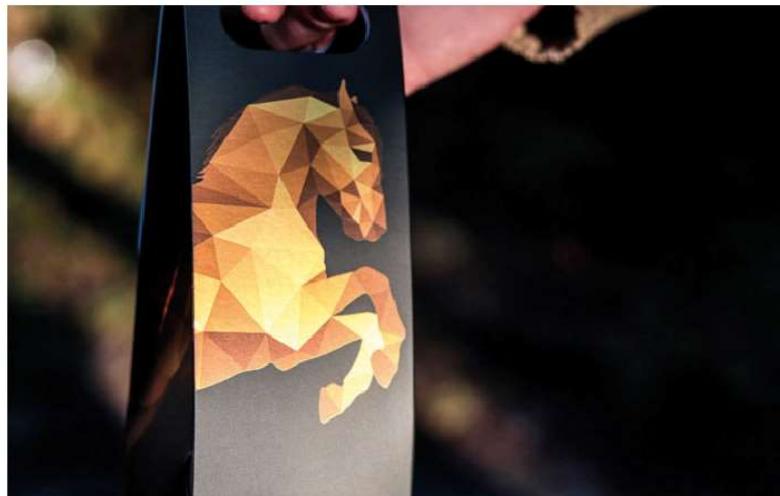
DODAVATELÉ / TISK

barvu, kde střídají transparentní toner a reflexní růžovou. Právě neonově růžová eliminuje nutnost tisknout bianco tisky na ofsetu. Příkladem využití páté barvy je vznik oranžového odstínu, který je téměř k nerozeznání od Pantone Orange 021. Bez speciální páté barvy nelze tento odstín s klasickými tonery CMYK na digitálním stroji vytvořit. Možnosti stroje jsou ale rozsáhlejší. Nabízejí i zlatý, stříbrný, bílý, reflexně žlutý a bezbarvý tisk, viditelný pod UV světlem. Podle slov R. Steina nabízí Ricoh Pro™ C7200x srovnatelnou službu jako stroje o miliony dražší, a to dokonce s menším příkonem a s menšími nároky na prostor. Jsou díky němu schopni vyrobit exkluzivní tiskovi-

ny za mnohem příznivější cenu než klasickou cestou s použitím ražby horkou fólií, a to od jednoho kusu produktu.

Výhody Ricoh Pro™ C7200x

Řada Ricoh Pro™ C7200x přináší mnoho výhod, včetně extra velkého ovládacího panelu s dotykovým displejem, který SWO zprostředkuje pohodlný přístup ke konfiguraci zařízení, včetně nastavení zásobníků. Řada Ricoh Pro™ C7200x tiskne stejnou rychlosť i na papíry vyšších plošných hmotností vhodných pro lehkou obalářinu a na širokou škálu médií včetně texturovaného, metalického či exkluzivního barevného papíru.



**Kvalitní, dostupné
výseky a lepičky
z dobré rodiny**

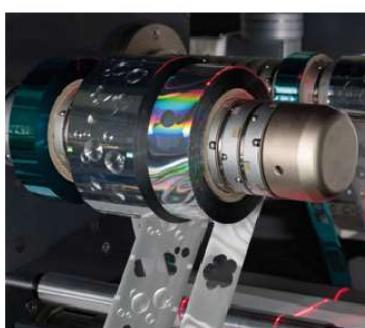
ETERNA
A Bobst Group company

PAPER DAY s.r.o. | Ing. Michal Formánek, Ph.D. | e-mail: eterna@paperday.cz | mobil: 724 233 022 | www.paperday.cz

Největší a nejdelší výstavu v historii KURZ předcházela skepsi

Po dvou letech rušení veletrhů související s pandemií jsme chtěli konečně opět oživit osobní vztahy a představit budoucí trendy zušlechtění ražbou. Z touhy spojit odvětví na rozsáhlé osobní akci nakonec vznikl několikatýdenní interní veletrh v prostorách sídla společnosti Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG v německém Fürthu – KURZ LABEL WEEKS. Po počáteční skepsi, zda bude formát přijat zákazníky, partnerskými společnostmi i zástupci odborných médií, se ukázalo jedno: akce byla naprostým úspěchem, a nejen že předčila všechna očekávání, ale byla nakonec dokonce prodloužena. Píše Svetlana Holečková.

Celkem přijalo pozvání do Německa téměř 400 návštěvníků z 19 zemí. Kromě západoevropských zemí byly silně zastoupeny také Česká republika a Slovensko. Ve srovnání s velkými veletrhy zákazníci pozitivně hodnotili neformálnější, příjemnější a individuální přístup. Všichni se mohli naživo a zblízka podívat do záklíš firmy, seznámit se s novými produkty a shromáždit více informací o dalších možnostech pro uspokojení požadavků trhu. Před návštěvami zákazníků a partnerů jsme obdrželi desítky požadavků a materiálů, které jsme na místě zušlechťovali různými typy metalizovaných efektů, ať už se jednalo o tradiční flexotiskový přenos za studena či horkou ražbu, nebo stále více používané digitální 2D a 3D povrchové úpravy. Díky rozsáhlým inovacím a aktivitám v oblasti udržitelnosti jsme mnohé zákazníky inspirovali k tomu, jak se i oni mohou ještě více zaměřit na udržitelnost. Utvrдили jsme



se v tom, že tiskárny kladou důraz na produktivitu a na minimalizaci nákladů, aniž by obětovaly snahu o sofistikovanost a dokonalost pro splnění vysokých očekávání a extrémně vysokých požadavků na kvalitu.

Při navrhování našich strojů máme co nejvíce na paměti nákladové efektivní výrobu a často – i proti vlastním zájmům – zákazníkovi předkládáme řešení, se kterými mohou dosáhnout úspory ražební fólie až 50–60 %. Příkladem je naše jednotka pro studený přenos na flexotiskových strojích DISTORUN®, se kterou lze minimalizovat výrobní náklady použitím několika užších rolí fólie v jednom průchodu, případně i použit jednu roli několikrát. Asi největší zájem byl, kromě klasických konvenčních

technologií, o digitální řešení, jako jsou stroje DM-UNILINER 2D nebo DM-UNILINER 3D. Oba nabízejí největší možnou flexibilitu, protože je lze používat nezávisle na stávajícím tiskovém systému a procesu.

Obecně platí, že společnost KURZ klade velký důraz na přenos za studena – v neposlední řadě proto, že představuje dlouhodobou alternativu k laminátům, jejichž využitelnost je stále omezenější a řada majitelů značek už o nich nechce ani slyšet. V ofsetovém tisku studený přenos na archy již není budoucností, ale současností. Díky mnohaletému vývoji máme k dispozici produkt KPS Slim (Patent Pending), který rozšiřuje potenciál o realizaci zakázek zdánlivě nemožných s předešlými produkty. V inline

DODAVATELÉ / RAŽBA

ofsetovém procesu dokáže pokrýt jak konvenční, tak UV technologií bez designových omezení – od velkých ploch až po jemné detaily včetně bezproblémových přechodů a rastrů. Navíc, namísto drahých archů GC (jednostranně natíraná skládačková lepenka GC s úpravou zadní strany) lze použít i materiál kvality GD2 (jednostranně natíraná skládačková

lepenka GD2 z recyklovaných vláken, bílo-šedá). To vše ještě při dosažení výrazných úspor nákladů s použitím menšího množství lepidla. Samotná dekorační metalická vrstva je nanесена na nosné fólie, která po aplikaci nezůstává na substrátu. Fólie se nedostává na trh a do domácího odpadu, ale zůstává v cyklu průmyslového odpadu. Navíc KURZ vyvinul vlastní

recyklaci proces, pomocí kterého převezeme použitou fólii od svých partnerů a recykluje ji. Nekončí tedy ve spalovnách, ale vyrábí z ní úplně nový produkt. Stejně jako produkty, i procesy u společnosti KURZ probíhají neustálým vylepšováním a snad již brzy poskytnou všem svým zákazníkům možnost zapojit se do recyklacního programu.

Recyklbox

Obalové materiály

- Uvolníme Vám skladové prostory
- Najdeme zákazníky pro Vaše obaly

RCB Burza obalů

Potřebujete ušetřit čas, peníze a prostory?

Nabízíme komisní prodej Vašeho nadbytečného obalového materiálu, a to přímo z Vašeho skladu.

- Získáte další finanční prostředky
- Zajistíme přepravní logistiku



ISO 9001:2015

✉ www.recyklbox.cz ☎ 605 467 923 ✉ obchod@recyklbox.cz

Poptáváme:

plastové přepravky, big boxy, gitterboxy, regálové systémy, palety, víka, polystytenové boxy, kartonáž a další průmyslový obalový materiál



Kyocera sází na inkoust

Za značného zájmu odborné veřejnosti pořádala společnost Kyocera ve svém sídle v Praze v březnu již druhý třídenní openhouse. Následný den se konala i tisková konference, kde byly shrnuty výsledky a poznatky z openhousu.

Zúčastnil se Jiří Richtr.

Jak jsem již psal v jiném ze svých článku, japonská společnost Kyocera byla založena v roce 1959. Název společnosti se skládá ze slov Kyoto + Ceramics. Kyoto je město v Japonsku, v současnosti má přibližně 1,5 mil. obyvatel a je sídlem firmy, tedy skupiny Kyocera, ve které je více než 280 společností s 80 000 zaměstnanci po celém světě. Skupina společností patřící pod značku Kyocera vyrábí produkty a poskytuje služby v celé řadě oblastí s cílem vytvořit lepší svět, tedy zdravý a bezpečnější, aby se v něm nám všem lepší žilo. Za zaznamenaný také stojí, že v naší republice jsou 4 divize Kyocera. Nás ovšem v tuto chvíli zajímá jen jedna z nich, která sídlí v Praze, a to Kyocera dokument solutions, jejím 100% společníkem pak je holandská Kyocera Document Solutions Europe B.V. Jako jedni z nejdůležitějších osob ve firmě se mi jeví (kromě jednatelé Jiřího Hubeného) pánev Jakub Eremiáš, ředitel produkčního tisku a Petr Jetel, jehož pracovní zařazení je Production Print Pre-Sales Support. Oba dva jsou muži na správném místě a ti se nám na tiskové konferenci věnovali.

Produkční inkoustový tisk
Offsetový a inkoustový tisk si jdou vzájemně naproti. Offset, díky již enormně zkráceným přípravným

Offsetový tisk versus inkoustový produkční tisk

Offset

- + Cena závisí na počtu příprav a nákladu
- + Čas a makulatura
- + Široká škála médií
- + Formát B2/B1
- + Více technologických kroků při výrobě zakázky
- + Energetická náročnost
- + Vyučený tiskař
- + Referenční kvalita tisku
- + Střední a vyšší objem tisku
- + Složitější kalkulace zakázky



Inkjet Kyocera

- + Cena závisí na variabilní spotřebě inkoustu
- + Tisk „na první dobrou“
- + Nenatíraná média
- + Tisk i na čistý formát
- + Méně technologických kroků při výrobě zakázky
- + Nízké nároky na energie
- + Zaškolený operátor
- + Shodná kvalita tisku
- + Menší až střední objem tisku
- + Jednoduchá kalkulace zakázky

časům je schopen tisknout stále více „krátkých“ zakázků a naopak, inkoustový tisk zase stoupající kvalitou tisku, zvětšujícími se formáty a rychlosť tisku sahá po stále „delších“ zakázkách. Přičemž obě technologie mají svá pro a proti. Pojďme se na některá podívat.

U offsetu vítězí především rychlosť tisku při větších zakázkách, ovšem s nemožností měnit v průběhu tisku data, každá změna znamená výměnu tiskových desek a další rozjezd stroje, tedy jistý podíl makulatury.

Inkoustový tisk znamená, co výtisk to originál, protože se na potisk každého archu znova načítají data, je tedy možno, aby každý arch měl jiný layout.

Také podíl makulatury je zanedbatelný až nulový. Ovšem výhod i nevýhod je více, viz obrázek, který jsem si „vypůjčil“ z prezentace Kyocery.

Instalace u nás a v zahraničí

Zatímco u nás je zatím jen několik instalací, v Evropě bylo nainstalováno v posledním roce okolo 120 tiskových jednotek. Inkoustový tisk je na postupu a získává podporu. Jak bylo na konferenci řečeno, ti, kteří si některý ze strojů fy Kyocera zakoupili, jsou překvapeni, že slibované parametry jsou skutečně dosahované i v normálním výrobním režimu. Potvrдили to i majitelé těchto strojů a výhodou třídenního setkání na openhousu bylo, že si mezi sebou mohli majitelé inkjetů a jejich potenciální zájemci (především z řad offsetových tiskařů) o ně vyměnit zkušenosti i názory na ně.

Pode slov představitelů Kyocery se openhouse neminal účinkem a byli by rádi, kdyby se z těchto openhousů u Kyocery stala hezká tradice.





REKLAMA POLYGRAF OBALY

28. VELETRH REKLAMY, POLYGRAFIE, OBALŮ
A INOVATIVNÍCH TECHNOLOGIÍ

PVA
EXPO PRAHA

www.reklama-fair.cz
25.-27. 4. 2023

OFICIÁLNÍ VOZY



Kartonážka Vaillant koupila nový výsek od BOBSTu

Francouzský výrobce jako jeden z prvních na světě převzal nový výsekový stroj EXPERTCUT 2.1 Autoplaten® s technologií TooLink, která byla nedávno instalována za účelem zvýšení produktivity a rozšíření možností v oblasti obalů z vlnité lepenky s širokou variabilitou krabic pro e-commerce a rychloobrátkové zboží.

Společnost Cartonnages Vaillant, se sídlem v Lambres-lez-Aire v Pas-de-Calais, byla založena v roce 1957 Fernandem Vaillantem. Od roku 2014 je tento francouzský výrobce obalů součástí skupiny Bultea Développement Group, což mu dává jistotu a podporu velké korporace, ale zároveň si zachovává flexibilitu a schopnost reagovat jako nezávislý podnik. „Když mluvíme o našem podnikání, často se označujeme za obalové univerzály, protože vyrábíme všechny typy obalů a snažíme se přidávat hodnotu všude, kde je to možné,“ řekl ředitel Bruno Delannoy. „Abychom si udrželi významné postavení v regionu, pokračujeme v investicích do špičkových strojů, které

nám umožňují podporovat naše zákazníky vysokou kvalitou výrobků z vlnité lepenky a rychlými dodacími lhůtami.“ Nový stroj BOBST EXPERTCUT 2.1 se připojil k více než 40 různorodým zařízením, která jsou v provozu v moderním výrobním závodě společnosti Vaillant, včetně několika strojů od společnosti BOBST. Nejmodernější vysekávací stroj Autoplaten® byl zakoupen, aby rozšířil možnosti společnosti na větší formát, a to do 2,1 metru a přizpůsobil se produktivitě stávajících tiskových strojů. Zástupce ředitele Christoph Normand dodal: „Společnosti BOBST a Vaillant mají dlouhou historii a vybudovali jsme mezi sebou skvělé partnerství. V průběhu let jsme od švýcarského výrobce nakoupili řadu lepiček a výsekových strojů, takže



Bruno Delannoy



DODAVATELÉ / VÝSEK

máme s jejich vynikajícími produkty bohaté zkušenosti z reálného provozu.“

Výjimečná přesnost a působivá produktivita

Výsekový stroj EXPERTCUT 2.1, uvedený na trh v roce 2022, doplňuje spolu s menším modelem 1.7 portfolio výsekových strojů střední třídy pro odvětví vlnité lepenky od společnosti BOBST. Tyto špičkové stroje v oboru jsou vybaveny množstvím nových konstrukčních a automatizačních prvků, které byly vyvinuty tak, aby zaručovaly maximální provozuschopnost, dokonalé podávání archů a přesné vysekávání. Výseková část byla kompletně přepracována, aby se zkrátila doba přípravy a seřizování, stejně jako potřebná výseková síla k výrobě dokonalých užitků, což vede k podstatnému zvýšení produktivity a prodloužení životnosti nástrojů. Transport archů byl rovněž optimalizován pomocí dvouvačkového náběhu unášecí lišty, díky němuž je zrychlění a zpomalení archů neuvěřitelně konzistentní a plynulé.

Díky tomu, že výměna trvá méně než osm minut, poskytuje EXPERTCUT společnosti Vaillant flexibilitu při řešení dlouhých i krátkých výrobních sérií vlnité lepenky o maximálním rozměru 2 100 × 1 300 mm (82,67 × 51,18 palce) a tloušťce 0,75–9 mm (0,03–0,35 palce). Také díky rychlosti výroby je tento stroj mimořádně konkurenceschopný. Každou hodinu lze zpracovat až 5 500 archů, což odpovídá úctyhodným 20 milionům metrů čtverečních ročně.

EXPERTCUT je bezpečný i designový

Bezpečnost obsluhy je pro Vaillant prioritou, jak vysvětlil B. Delannoy: „BOBST přizpůsobil EXPERTCUT právě z hlediska bezpečnosti tak, aby ochránil obsluhu pracující na tomto stroji a zároveň vyráběl optimální rychlosť, která nám zajistí konkurenceschopnost.“ Dodal: „Pokud chceme přilákat nové talenty a zlepšit kvalifikaci našich zaměstnanců, musíme i nadále investovat do tohoto typu inovativního vybavení.“ Ch. Normand k novému designu stroje BOBST uvedl: „Je také zřejmé, že na nový design vysekávacího stroje bylo vynaloženo velké úsilí; estetika a ergonomie jsou mnohem přijemnější

než u podobných strojů z počátku roku 2000, čehož si naši operátoři okamžitě všimli a těší se z toho každý den.“

Plná automatizace pro nepřetržitý provoz

Aby bylo možné plně využít sílu inovací společnosti BOBST v oblasti výroby vlnité lepenky, byl výsekový stroj EXPERTCUT 2.1 ve společnosti Vaillant vybaven zařízením LOADER AF, které zajišťuje konzistentní přísun vlnité lepenky do stroje, a separátorem užitků BREAKER 2 FLAT TRACK, který pracuje v kombinaci s modulem PALLETIZER a nabízí společnosti plně automatizovanou výrobní linku bez nutnosti zásahu obsluhy.

Společnost Vaillant se u tohoto beta stroje rozhodla také pro technologii TooLink. Toto digitální řešení, které eliminuje lidské faktory, propojuje nástroje, stroje a procesy do jednoho uceleného výrobního procesu. Každý výsekový nástroj je vybaven zabezpečeným datovým čipem, který slouží k jeho identifikaci a k automatickému přenosu všech parametrů nastavení do vysekávacího stroje, čímž se ušetří značné množství času při opakovaných zakázkách.

„O Průmyslu 4.0 jsme uvažovali již delší dobu a digitálnímu řešení, které nabízí EXPERTCUT s TooLinkem, jsme prostě nemohli odolat,“ řekl Christoph Normand. „Kromě úspory času při hledání nástrojů ve skladu, TooLink výrazně usnadňuje nastavení a úpravy na stroji, protože automatická správa zakázkových úloh si pamatuje předchozí nastavení zakázky. Kromě toho nám pomáhá měřit výrobní časy, aby provozu a počet vyrobených archů, což znamená, že budeme moci mnohem lépe řídit naše každodenní operace na úrovni ERP.“

Úspěšná integrace pro budoucí úspěch

Stačilo jen několik měsíců výroby a EXPERTCUT udělal velký dojem na vedení společnosti Vaillant, které má o jeho potenciálu jasno. „Nový BOBST EXPERTCUT, který již byl úspěšně integrován do naší výroby, nám umožní zůstat jedničkou v oblasti obalů a rychlobrátkového zboží v Hauts de France. Věřím, že díky své výjimečné produktivitě nám tento stroj výrazně pomůže při dosahování našich cílů,“ shrnul Bruno Delannoy.



HP PageWide Advantage 2200 with HP Brilliant Ink

**RYCHLOST TISKU**

244 m/min (1/1)
152 m/min (4/4)
101 m/min (4/4 Quality)

ŠÍŘE ROLE

203 až 558 mm

TISKOVÁ DĚLKA

216 až 1829 mm

SUŠICÍ SEKCE

1 až 3 (pasivní a aktivní)

ROZSAH GRAMÁŽÍ

40 až 300 gsm

SUBSTRÁTY

ofsetový papír lesklý, matný, nenatíraný, inkjetový papír, ColorPRO media



www.dataline.cz

Obal, který všechno prodal

Ano, řeč je o inovativním prémiovém balení pro rychloobrátkové zboží. A zde známé rčení, že „obal prodává“ platí dvojnásobně. Pokud se zamyslíme nad smyslem prémiového balení – je to rozhodně odlišení produktu od konkurentů a vytvoření vyšší vnímané hodnoty nebo kvality v očích koncového spotřebitele. Libor Šupich, CEO Blue Arrow International, s. r. o.



Na pultech obchodů nebo ve virtuálních regálech e-shopů může opravdu prémiový obal upoutat pozornost potenciálních zákazníků. Výraznějšího efektu lze docílit zvláště v přeplňených kategoriích, kde mnoho podobných značek soupeří o pozornost zákazníka. Prémiové obaly mohou také vytvářet dojem, že produkt je kvalitnější nebo hodnotnější než jiné podobné produkty, což může spotřebitele vést k ochotě zaplatit za něj vyšší cenu. Použití prémiových obalů může také posílit image luxusní značky, může přilákat nové zákazníky nebo budovat lojalitu těch stávajících. Prémiové obalové materiály bývají navíc odolnější než standardní, v neposlední řadě tedy také lépe plní ochrannou funkci pro zboží.

Plechové dózy

Mezi populární stálice patří plechové dózy, vyrobené na míru – ať už pro samotný produkt nebo jako multi-pack, tedy vícenásobné balení. Dózy přidávají punc exkluzivity obsahu, zvyšují jeho hodnotu a jsou samy o sobě dárkovým balením. Dózy po spotřebování obvykle zůstanou v domácnosti pro druhotné použití, takže dělají reklamu značce ještě řadu dalších let. Mohou se také stát sběratelským kouskem, zvláště pokud existují v sérii několika podobných designů.



Plechové dózy lze vyrobit v několika základních tvarech podstavy – obdélník, čtverec, kruh, elipsa a šestiúhelník. Mimo to je možné vyrobit plechové dózy ve speciálních tvarech, jako třeba koule, fotbalový míč, srdce, zvonek apod.

Zákazník se může na designu takzvaně vyřádit. Přidáním různých kombinací povrchových úprav lze docílit zajímavých efektů. Tiskne se ofsetovou technologií na ocelové pláty větších formátů a na rozdíl od tisku na papír lze využít přirozeného lesku kovu a přidávat do designu zlatou nebo stříbrnou barvu. Pro zvýšení pozornosti na určité detaily se přidává prolisování povrchu. Také lakování se používá v široké škále možností. Například kombinace matného lakování a parciálního lesklého

laku na prolisovaném povrchu si umí získat svoji pozornost. Existuje zde také řada dalších efektů použití laků, například „soft touch“ nebo lakovaní s retro či efektem poškrábání. Podle potřeby produktu lze pro uzavírání plechových dóz vybrat různě tvarovaná, prolisovaná nebo dvouplášťová víka, tvary pro hermetické uzavření, víka s pantem nebo kombinaci plechové dózy s plastovým víkem. Plechovky je možné dodat včetně výplně vyrobené přesně na míru podle daného produktu. To je vhodné zejména pro křehké produkty, aby se zamezilo poškození. Výplň může být vyrobena z molitanové pěny různých tvrdostí, s přesným výrezem nebo za použití plastové formy, například pro cukrovinky nebo čokoládu.

Papírové tubusy

Zákazník, který chce akcentovat ekologický a udržitelný obraz svého produktu, může úspěšně zvolit jako prémiové balení právě papírové tubusy. K některým značkám prostě tubus pasuje, protože je vyroben z recyklovatelné silné lepenky, případně kraftového papíru, a lze ho opakován používat nebo opět recyklovat. Pokud tubus navíc nese označení FSC (Forest Stewardship Council), znamená to, že dřevo na papír bylo vytěženo v lesích vypěstovaných v souladu se zásadami udržitelného lesního hospodaření. Zákazník tím podporuje odpovědné, sociálně přínosné a ekonomicky životaschopné obhospodařování lesů celého světa.

DODAVATELÉ / OBALY

Prémiové tubusy jsou na rozdíl od plechových dóz vždy válcovitého tvaru, případně ještě s elipsovým půdorysem, protože lepenka se při výrobě namotává právě na kulatý válec. Tím ale unifikace končí. Každý tubus se dá připravit velmi originálně. Design tubusu může mít desítky různých provedení z hlediska výšky a způsobu zavírání. Dále může obsahovat různé výsekы a průhledy jak ve víku, tak na téle tubusu. Víko tubusu se dá připravit také různými způsoby. Kromě kartonového víka ze stejného materiálu, jako je télo tubusu, to může být víko také kovové. Obvyklé použití je pak pro lahve nebo pro jiný těžší obsah, protože kovové víko se uzamkne a nemůže dojít k samovolnému otevření tubusu. Balení z papírových tubusů je také lehké, odolné a snadno se přepravuje.

Průhledné krabičky

Prémiové balení do průhledných krabiček na míru je zase skvělá alternativa v protikladu ke klasickému balení do papírových prodejních krabiček, ať už potřebujete vytvořit poutavý multipack nebo připravit originální obal pro váš výrobek. Co myslíte, pokud u sebe stojí produkty v papírovém balení a vedle konkurenční produkt v průhledném balení, které asi zákazník zvolí, pokud jsou parametry podobné? Ano, výsledky prodejů pravidelně ukazují, že spotřebitel, pokud má na výběr, raději sáhne po transparentním balení, ve kterém je produkt fyzicky vidět.

Také je ovšem podstatné, z jakého materiálu je krabička vyrobena. Běžně používané průhledné PVC už z hlediska ekologické udržitelnosti není společensky odpovědná varianta. Lepší alternativou je například polypropylen (PP) ve variantách průhledný nebo průsvitný anebo ještě lépe recyklovaný PET. Použití 100% rPET lze jen doporučit a je již možné vyrábít tento materiál úplně flexotiskem, sítotiskem nebo lze apli-

kovat horkou ražbu. Lze s úspěchem využít některé speciální efekty, jako například tisk s perletovým efektem. Aby se krabička dobře ohýbala ve spojích a přitom se nikde nerozlamila, je lépe používat průhledné krabičky s technologií „SoftCrease“, která zaručuje, že spoje jsou pružné, měkké a nikdy se ne spojí nezlamí. Z hlediska šetření logistických nákladů se krabičky dodávají složené na plocho, takže před plněním je třeba je sestavit. Z hlediska konstrukce je pak ideální zvolit uzavírání typu „Crach lock“, kdy stačí složenou krabičku zmáčknout mezi prsty, dno se zavakne a krabička je tak jedním pohybem sestavena.

Každý produkt je něčím specifický a není špatné tyto zvláštnosti podpořit lepším typem balení. Určitě dává smysl se nad použitím různých typů prémiového balení zamyslet. Je však důležité si uvědomit, že náklady na prémiové balení jsou o něco vyšší než na standardní balení, takže je důležité zvážit potenciální přínosy oproti dodatečným nákladům. Celkově může použití prémiových obalů pomoci produktům vyniknout na přeplňeném trhu, vybudovat hodnotu značky a v konečném důsledku opravdu zvýšit jejich prodej.



Papírna Aloisov posouvá hranice recyklace

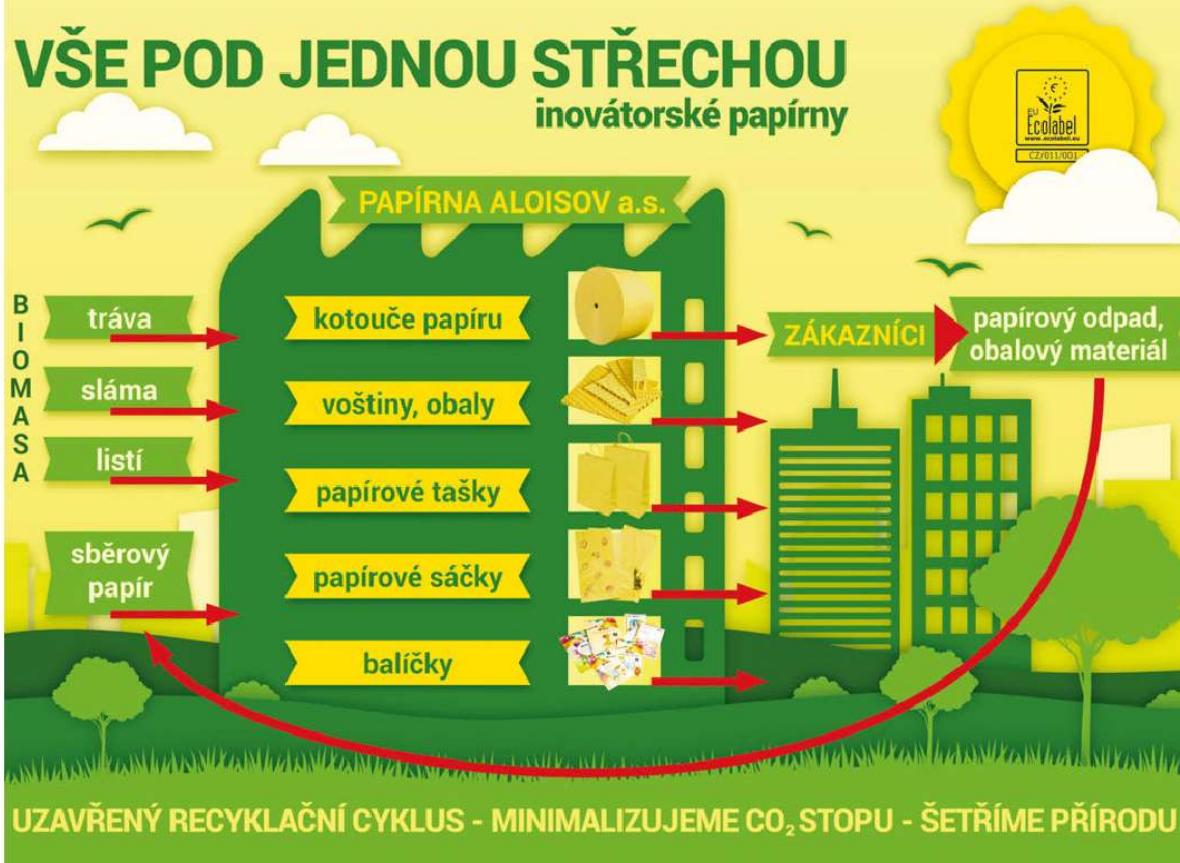
Současný trend k udržitelnosti vede mnohdy k inovativním postupům při výrobě papíru. Papírna Aloisov, a. s., která je jediným výrobcem trávového papíru v České republice, posunula tuto hranici ještě dále. Výzkumné oddělení Papírny Aloisov ve spolupráci s několika univerzitními pracovišti vyvinulo papír ze slámy a listí. Píše Vladimír Kovářík.

Je samozřejmé, že tomuto novému papíru předcházela dlouhodobý vývoj. Papírna Aloisov, a. s., má však s inovativním přístupem k recyklaci velké zkušenosti. Poté, co před několika lety uvedla na trh trávový papír, který se skládá z 60 % sběrového papíru a 40 % sluncem

sušené trávy z okolních luk, chtěla posunout hranici ještě dále. Využití listí a slámy rozšiřuje možnosti výroby o celou nové produkty, které mají jen minimální dopad na životní prostředí. Tento inovativní výrobek splňuje veškerá mechanicko-fyzikální kritéria, která jsou potřebná pro využití v obalovém průmyslu. Biomasa

ve spojení s recyklovaným sběrovým papírem umožňuje radikální snížení uhlíkové stopy, a to o více než 92,5 % oproti klasickému celulózovému papíru.

Základem pro vývoj podobných výrobků je celkové nastavení výrobního procesu. Papírna vyrábí veškeré své



produkty zcela nezávisle pod jednou střechou od A do Z. Počínaje mletím a mícháním surovin, přes výrobu papíru až po finální výrobky, jako jsou tašky, sáčky, voštiny, voštinové desky, jednorázové papírové palety a dokonce i kreslicí papíry pro děti.

Dalším rozhodujícím faktorem je systémové uzavření recyklacního procesu surovin, kde se veškeré papírové odpady, vznikající při výrobě, vracejí zpět na začátek procesu a jsou znova využity pro novou produkcii papíru. Samozřejmostí je uzavřený recyklacní proces vodohospodářství pomocí vlastní biologické čističky odpadních vod.

Co by byla dnešní doba bez certifikací?

Papírna Aloisov, a. s., disponuje nejen běžným FSC, ale dokonce i certifikátem EU Ecolabel, udělovaným Ministerstvem životního prostředí ČR. Jedná se o environmentální značku Evropské komise, která definuje vý-

Papírna Aloisov, a. s., má certifikaci FSC i certifikát EU, Ecolabel, udělovaný Ministerstvem životního prostředí ČR.

robky jako „environmental excellence“ – výjimečné výrobky, schválené a oceněné díky jejich minimálnímu dopadu na životní prostředí. Hodnocení probíhá podle přísných kritérií stanovených národními a mezinárodními organizacemi.

Díky ekologickému hospodaření a inovativnímu myšlení může Papírna Aloisov nabídnout svým zákazníkům tvůrčí přístup k jejich individuálním požadavkům na specifikace či koncové využití papíru.

Pokud chceme uchovat naši planetu i pro další generace, je čas zastavit se, zamyslet a změnit svůj přístup k životnímu prostředí. Využití bio-papíru a bio-výrobků z Papírny Aloisov je tím správným krokem. Udělejte jej i vy.

Neváhejte a nakupujte výhodněji za ceny přímo od certifikovaného českého výrobce.



Papírna Aloisov, a. s.
Čermenská 910, 749 01 Vítkov

Odborná konzultace:
Vladimír Kovářík
tel.: 702 226 569
e-mail: kovarik.vladimir@melecky.cz

KOLBUS BX MOTION PRO modulární a mutifunkční

Novinka

- Nová průkopnická technologie
- Nový přístup k efektivní výrobě krabic
- Flexibilita, jakou jste ještě neviděli



výroba krabic



tisk



lepení



SIGLOCH-KOLBUS Praha s.r.o.

Plzeňská 2561/164, 150 00 Praha 5, tel.: +420 257 224 475, fax: +420 257 210 565
e-mail: info@sigloch-kolbus.cz, www.sigloch-kolbus.cz

Ochranné prvky nejen na obalech

Zlodějů všeho druhu a jejich nekalých praktik přibývá. Podle jednoho z mýtů jsou lupiči a chmatáci vždy o krok před bezpečnostní ochranou. V oboru obalů a dalších komodit to neplatí. Svědčí o tom permanentní vývoj sofistikovaných bezpečnostních prvků, míní Vladimír Lukeš.

Péče o bezpečnost zboží

Zabezpečený obal zboží je ten, který odolává vnějším hrozbám, popřípadě odrazuje nenechavce od porušování jeho integrity. Obalová branže vytáhla do boje proti zcizování, padělání nebo jinému dalšímu ohrožení zabaleného zboží s pomocí bezpečnostních prvků. Nejlépe takových, které nelze duplikovat. Nejznámější jsou ve farmacii, kde ochraňují tak citlivé komodity, jakými jsou léčiva. Krabičky s léčivy jsou obvykle opatřeny bezpečnostním štítkem, který nelze odlepit, aniž by se nepoškodil vnější vzhled obalu, nebo aby po sobě minimálně nezanechal viditelnou stopu. Je to bezpečný důkaz, že produkt uvnitř nebyl ohrožen neoprávněným vniknutím a zároveň deklaruje, že se jedná o originální výrobek. Podobné prvky jsou užívány u potravinářského zboží. Jiné vidíme například u nového oblečení. To je opatřeno prvkem s RFID čipem, který spustí alarm při pokusu o krádež. V prodeji dražého zboží se užívají ochranné mechanismy, které brání stálým snahám o padělání produktů. Samozřejmě je bezpečnostní ochrana jen tak dobrá, podle toho, kdo ji ovládá.

Eтикeta je univerzální bezpečnostní prvek

Využívání etiket je nejčastější spolehlivý způsob, jak ochránit obal nebo zboží samotné. Etiketa nese mimo souhrn informací zpravidla také nějaký bezpečnostní prvek. Ten je součástí grafického zpracování, technologie tisku a/nebo jiného dekorování. Výhodné je, že více či méně viditelný prvek obsažený v obraze etikety může být vytvořen mnoha polygrafickými metodami, ztěžující

mi jeho odhalení. Poptávku zadavatele řeší flexotisk, digitální či ofsetový tisk nebo tisk speciálními barvami, UV lak, embossing a další metody. Technologii zušlechťování představuje horká nebo reliéfní ražba, nanesení fólie, tisk do lepidla, laminace a stále více populární aplikace působivých hologramů.

V návrhu i výrobě etiket je především nutné vědět, k jakému účelu budou ochranné prvky užívány. Ochrannou proti krádeži nebo padělání slouží skvěle samolepicí etikety. Dají se umístit prakticky všude, na kartonáž, plast, vinyl, dřevo, sklo nebo kovy, tento druh zabezpečení je vidět u primárního i sekundárního obalu.

Přitom lze zpracovávat různou tloušťku i kvalitu podkladových materiálů, počínaje papíry, přes nejrůznější fólie, plastické hmoty až po kartony v rozsahu plošných hmotností od 100 do 800 g/m².

Specialitou jsou bezpečnostní etikety s holografickou ražbou. Hologramy zajišťují ochranu širokému okruhu produktů proti padělání. Počínaje vstupenkami, značkovým zbožím jako jsou oděvy, lihoviny a konče spotřební elektronikou. Velkou pomocí pro nevidomé jsou speciálně

zpracované etikety (Braillovo písmo) na obalech pro léky, potraviny a další produkty.

Moderní jsou „inteligentní“ etikety. Výrobní technologie a následné elektronické čtení umožňují, aby etikety obsahovaly data k identifikaci v logistice, v prodeji, ať už se jedná o EAN kódy, QR nebo RFID kódy.

Interaktivní a dekorativní ochrana

Péče o bezpečnost a zároveň dobrou komunikaci značky spojují ochranné prvky společnosti KURZ. Je lídrem oboru více než 40 let. Aktuálním příkladem využití vizuálních bezpečnostních prvků, které plní současně více funkcí, je produkt s názvem TRUSTSEAL Protect. Synergicky spojuje jak působivý design, ochranou i interaktivní funkci v uživatelském prostředí. Jsou to bezpečnostní plomby, používané u obalových etiket a různých předmětů, jako jsou vstupenky, dokumenty, loga a pečetě. Úspěšně je možné využít tuto technologii u textilií. Jsou mimořádně odolné proti padělání, prostě proto, že jakýkoliv pokus o neoprávněnou manipulaci je okamžitě odhalen. A to díky viditelným i neviditelným bezpečnostním prvkům s aplikace-



Detekce neoprávněného přístupu

mi zhotovenými například ražbou za tepla nebo studenou fólií. Nanesená bezbarvá fólie je zvlášť sofistikovaná ochrana, protože ochranný prvek není na materiálu na první pohled viditelný. Lze jej spatřit jen pod určitým úhlem dopadu světla. Ale když už je rozpoznán, působí dojmem efektního sítotiskového laku.

Novinkou bezpečnostních plomb je přidaná hodnota rychlé a snadné autentizace produktu. Interaktivní ochrana vizuálně digitálním způsobem pečeje jak o rychlé dohledání značky, tak o vykonávání průběžné kontroly. Mezi funkce bezpečnostní plomby TRUSTSEAL Protect patří aplikace čárových nebo QR kódů, integrace RFID nebo NFC čipů umožňující identifikaci zboží. Prostřednictvím softwaru TRUSTCODE jsou veškeré bezpečnostní informace přenášeny do ERP systému a je umožněna komunikace s chytrými telefony. Integrované funkce ochrany a spolehlivého ověření výrobku TRUSTSEAL Protect chrání značku i výrobky dlouhodobě. Efektní design



Hologramová etiketa

tenkých fólií plochého povrchového reliéfu vytváří prostorový dojem hloubky. Skryté texty přináší aplikace Nanotext, nelze je přečíst bez lupy či mikroskopu. Latentně skryté značky či loga fungují jako ochrana, efekt různě dopadajícího světla odhalí pozadí při naklonění štítku, a tak potvrdí originalitu výrobku.

Ochrana značky proti padělání

Účinnou ochranou proti padělání je holografie. Principiálně je hologram

kontrolovaně deformovaný povrch, který stanoveným způsobem lámá dopadající světlo a tím vytváří vlastní obraz. Vyrábí se pomocí laserového paprsku na holografické desce, obraz je tvořen drobnými vrypy, které tvoří reliéf hologramu. Základem je velmi tenká fólie. Vysoké rozlišení 1400 linek/mm umožňuje touto velkou hustotou čar žádany efekt lomu dopadajícího světla a vytvoření grafického obrazu. Existují 2D hologramy, plošné dvourozměrné obrazy. Při změně úhlu pohledu, nastane u 2D hologramu změna barevnosti, obrysu a/nebo struktury. 3D hologram nabízí dojem trojrozměrného obrazu. Hologram je ochranný prvek, který je velmi nesnadné napodobit nebo padělat, rozhodně ne běžnou poligrafickou technologií (skenování, kopírování, tisk). Hologram umístěný na kovu může posloužit v různých sférách výroby. U značkového či klenotnického zboží je variantou ochrany lisování hologramu přímo do kovů (zlato, stříbro, měď).

Recyklace, Papír & Obaly



Palm Packaging



Výroba otevřené lepenky, ElastoWell a nekonečné lepenky

 Tobias Mohr
 +49 172-562 973 9
 tobias.mohr@monowell.de



Výroba klopových kartonů, tvarově vysekávaných obalů a Shelf-Ready-Packaging řešení

 Jiří Plachý
 +420 775 98 98 21
 jiri.plachy@packwell-schwepnitz.de

www.palm.info



Holografická ochrana značky je spolehlivý vzkaz koncovému zákazníkovi od výrobce zboží, že se jedná o nezpochybnitelný originál. Potvrzení toho, že nekupujeme falfifikát, je současně silný marketingový nástroj. Frustrací producentů zboží z pokusu škůdců napodobit originál ubývá, čím více bezpečnostních prvků, tím je ochrana účinější. Například kombinace hologramu se skrytými ochrannými prvky je jedno z komplexních řešení. Destrukční holografická plomba atraktivního vzhledu je ve skutečnosti spolehlivý vinylový bezpečnostní prvek. Extrémní pevnost v tahu tenkého vinylového filmu u hologramu klame tím, že se při odlepování nepoškodí, zatímco je narušena hliníková vrstva, která nese holografické efekty. Vinylová plomba má mechanické vlastnosti pro spolehlivé ochránění obalu. Sloupnutí plomby je znemožněno užitím zesílené vrstvy lepidla a lámovým podkladem. Prakticky to znamená, že není možné odtrhnout ani milimetr souvislé části této plomby a lze ji jedině seškrábat.

Destrukční nálepky

Stejnou funkcí se vyznačuje ochrana zabalého, přepravovaného zboží i celých nákladů. Výrobci destruktivních samolepek deklarují jejich aplikování a umísťování prakticky kdekoliv. Snaha o nepozorované odcizení zboží z krabic, kontejnerů nebo objektů je okamžitě odhalena. Proto bude hlavním úkolem aplikací především odrazovat nenechace od nekalých zámrů. Bezpečnostní masterová samolepka s laserovým čislováním je přímo ideální pro zapečetění dokumentů, složek, zásuvek, skříní, zámků, obalů a pro další účely podobného charakteru. Nálepky zabezpečují například

veškeré elektronické vybavení studií i kanceláří, přístroje, počítače a notebooky a všude tam, kde lze předvídat neoprávněnou manipulaci. Takzvané „masterované“ samolepky chrání obchodní značku „brand protection“ podle přání zákazníka originálním motivem. Speciální lepidlo zabezpečí, že nelze samolepku bez poškození odstranit. Jakkoliv opatrný pokus způsobí její roztrhání na drobné kousky. Funkce „tamper evident technologie“ (detekce neoprávněného přístupu) při pokusu o odlepení reaguje specifickým poškozením vrchní vrstvy. Odkrývá se slovo „VOID“ (porušeno) a toto varování na podkladové metalické vrstvě zanechává viditelný film. Masterová technologie výroby garanteuje vyšší stupeň zabezpečení už tím, že snaha napodobit je mnohem složitější a k tomu přispívá také kombinace masteru a jedinečného sériového čísla, jež není možné nijak nahradit. Nosným heslem samolepky je slovo „ORIGINAL“, písmena jsou obrubena pro čitelnost ze všech úhlů pohledu. Vizuální výraznost doplňují drobná písmá v různých vrstvách na podkladu barevného vějíře. K „rozsvícení“ všech grafických prvků najednou dochází buď na přímém slunečním světle nebo při současném nasvícení více světelnyimi zdroji, což je v uměle nasvícených prostorách pravděpodobné, zejména v kancelářích. Druhy destruktivních samolepek jsou na jakémkoliv povrchu odolné povětrnostním vlivům a je také možno opatřit je čárovým či QR kódem. S trochou škodolibosti: není nic komičtějšího, než snažit se poberta nepozorovaně odlepit destruktivní samolepkou.

Lentikulární bezpečnostní etikety

Americký výrobce bezpečnostních prvků Nanografix se zaměřuje vedle holografie na lentikulární bezpečnostní etikety. Jejich obraz v závislosti na úhlu pohledu vytváří optické iluze, buď se pohybují nebo působí dojem výšky/hloubky. Může obsahovat zašifrované bezpečnostní informace, stejně jako představovat zabezpečení proti neoprávněné manipulaci. Lentikulární etikety se využívají pro automatické etiketování a laminování obalu, protože jejich podložka je velmi tenká. Materiál je možné plnobarevně potiskovat, případně doplnit ražbou za studena



nebo za tepla. V nabídce vzorů, které lze vyrobit v libovolné velikosti, jsou například pohyblivé texty, optické efekty, 3D efekty a mnohobarevné změny. Ty lze jen těžko padělat. Kombinovaný lentikulární tisk zobrazuje dva nebo více různých obrazů změnou úhlu pohledu. Lentikulární technologie používá několik snímků téhož objektu, zachyceného z mírně odlišných úhlů, a tak je vytvořen efekt zobrazení 3D. Komerční využití lentikulárních obrazů je jednoznačně ve sféře ochranných prvků. Mohou být vyrobeny z PVC, akrylu, ale i z jiných materiálů, které se dobře přizpůsobují venkovnímu prostředí.

Digitální produktový pas

Digitální pas produktu nabízí novou přidanou hodnotu přímo konkrétním produktům, protože jsou individuálně kódovány. To umožní poskytovat zákazníkům jednak přesnou identifikaci, nezfalšovatelné informace o produktech a označovat je jako odolné proti neoprávněné manipulaci. Digitální pasy mimo jednoznačnou autentizaci produktu umožňují bezproblémové řízení dodavatelského řetězce, například pomocí QR kódu. Nové ochranné štítky KURZ Eco obsahují informace o udržitelnosti výrobku, které bude v budoucnu vyžadovat směrnice EU. Chrání výrobky proti paděláni osvědčenou technologií tenkých fólií, za příklad poslouží použití speciálního bezpečnostního materiálu, potištěného přímou barvou s dokončením horké ražby a UV laku. S novou řadou „Eco Label“ kombinuje vysokou kvalitu ochrany značky a výrobků se silným ekologickým povědomím, čímž vytváří moderní a udržitelná alternativní řešení v boji proti pirátství produktů a značek.



Pro každou barevnou zakázku

Špičková kvalita tisku a vysoká produktivita s Ricoh Pro™ C7200x

RICOH
imagine. change.

Hlavní výhody prověřené našimi zákazníky

- Kvalita tisku srovnatelná s ofsetem při rychlosti až 95 A4/min s podtlakovým podáváním
- Speciální barvy GOLD, SILVER, WHITE, CLEAR, NEON PINK a INVISIBLE RED pro přímé zušlechtění tiskovin
- Podpora široké škály médií až do 360 gsm, včetně texturovaných, metalických či barevných papírů
- Spolehlivá registrace a oboustranný tisk až do délky 700 mm
- Velký 17" dotykový displej pro přehledné ovládání a intuitivní nastavení médií

Hlavní cíle balení e-commerce? Zviditelnit a optimalizovat obaly!

E-commerce je něco, co před pár lety uvítal snad absolutně každý, jak ze sektoru business, tak i běžný spotřebitel. Nákup přes internet ušetří čas úplně každému. A čas, podle už hodně starého rčení, jsou peníze. A prohlížet a následně si objednávat zboží bez nějakého velkého stresu v teple svého domova není jistě také k zahození. Píše Jana Žížková.

Rozvoj e-commerce uvítali pochopitelně i obaláři – otevřel se další trh pro jejich produkci. V současnosti se už sice nedá hovořit o takovém růstu, jako byl v době pandemie covid 19, nicméně e-commerce, i když mnohem méně, ale přesto stále roste. Progresivní typ obalového průmyslu začal v současnosti řešit další problémy spojené nejenom s výrobou obalů, ale celým jejich životním cyklem. Udržitelnost, optimalizace obalu a zvýšení marketingové atraktivnosti, jinými slovy využití i možností komunikačního potenciálu, které tyto obaly nabízejí.

Optimalizace materiálu, konstrukce či výměna celého obalu
Optimalizace obvykle neznamená to, co před pár lety – prostě výměna naprostě nevhodné klopové krabice od levného prodejce, kam by se dané zboží vešlo často i 10x, a proto bylo do ní pro jeho lepší ochranu „zaříznuté“ nejlépe zmuchlaným novinovým papírem. Tak tato doba je naštěstí již za námi. A ke zlepšení situace bohužel až tak nepřispěl samotný spotřebitel, který si často na sociálních sítích vyměňoval fotky s obří vycpanou krabicí, kde kdesi uprostřed ležela např. minikrabička s grafickou kartou, ale, jak tomu obvykle bývá, pomohl zde nemilosrdný trh. Zvýšení cen papíru, lepenek a především dopravy, ukázaly tato řešení opravdu v dost „neudržitelném“ světle. Což však neznamená, že se nedá optimálně pracovat i s unifikovanými krabicemi. Dá, a navíc za použití sofistikovaných SW,



ev. příslušných technologií se dají ušetřit i velmi pěkné finanční prostředky. Řadu řešení nabízí v rámci různých služeb i samotné firmy, které se obaly buď výrobně či obchodně zabývají. Příkladnou ukázkou tohoto typu je společnost Packung, která se, kromě svých jiných aktivit, přímo zaměřuje na optimalizaci obalů i celých paletových jednotek. Řešení pak dokáže nabídnout v podobě širokého spektra obalových materiálů i obalů, které zahrnuje kartonové krabice (standardní i v míru), různé druhy pásek, ochranných hran, papírové tubusy apod. U výroby standardní FEFCO krabice je výhodou i systém Box48.cz, díky kterému je firma schopna realizovat prakticky jakoukoli objednávku do 48 hodin. Krabice je vyrobena z nekonečné lepenky (fanfold), která je poskládána po 1143 mm. V této délce jsou ryly, které umožňují složení i silnějších le-

penek. Následně je krabice speciální technologií pro fanfold vyrobena. Úsporou je i to, že v případě této technologie není potřeba používat (tedy objednat a zakoupit planžetový/výsekový nástroj).

Čas jsou peníze. Ergonomie pracovních stolů náklady výrazně optimalizuje.

Sektor e-commerce je velmi různorodý i pokud se týká samotného balení/plnění. Menší dodavatelé tuto problematiku až moc neřeší a balí obvykle ručně v části své výrobní či prodejní haly, místnosti či třeba v některých typech chráněných dílen. Opačným typem je balení plně automatizovaného typu, a tady se ukazuje, že automatizace a digitalizace bude mít i v e-commerce, podobně jako i v jiných odvětvích, zřejmě velkou budoucnost. Jen v minulém roce bylo představeno hned

několik nových technologických řešení, která si určitě pozornost zaslouží. K nejpopulárnějším řešením patří především u velmi různorodého zboží či středně velkých zakázek balící operace, které jsou sice z větší části realizovány ručně, ale na tzv. pracovních balicích stolech. Řadou příslušenství správně vybavený stůl (často i polohovatelný) dokáže při balení nejenom urychlit balící proces, ale pracovníkům ušetřit i často nadbytečné úkony. Řada dodavatelů vychází při navrhování pracoviště z modulárních stavebnicových prvků, které umožňují plynulou výškovou přestavitelnost a spolehlivou stabilitu stolů. Ergonomicky navržené pracoviště vychází z požadovaných rozměrů, hmotnosti a nosnosti stolů. Důležitou roli hraje rozvržení regálů, poliček a dalšího příslušenství. Stoly jsou obvykle doplněny osvětlením a elektrickými rozvody, ale i držáky, řezáky, či zásobníky. V balicích stolech mohou být zakomponovány i jednoduché technologie k vytváření fixací (např. tvarovaných papírů, prořezávané lepenky či výsypných prvků), možnosti lepení, etiketování atd. Uživatel však často požaduje i další doplňky v podobě integrované váhy, či digitálních asistenčních a dokumentačních systémů. Pracovní balicí stůl může být zapojen i do linky, kde se urychluje i vlastní přívod zboží a krabic např. dopravníky. Asi nejsofistikovanější variantou je hybridní obsluha těchto stolů. Pro rutinní operace lze v tomto případě využít robotického spolupracovníka, např. kobota.

Existují jak specializovaní dodavatelé těchto stolů, i je prodávají často samotné obalové firmy. Mezi ně patří např. společnost **Servisbal Obaly**, která klade velký důraz i na vstupní konzultaci u zákazníka, aby funkčnost následného pracoviště byla opravdu maximálně optimalizovaná. Tím, že je tento výrobce obalů zároveň i dodavatelem řady technologií, je možné doplnit balicí stoly i dalšími jednoduše ovladatelnými a lety již vyzkoušenými technologiemi, např. pro vkládání fixací. Stoly umožňují snadnou integraci systémů fixací např. papírových fixací FillPak, Pad-Pak nebo vzduchových polštářků. Je tak umožněn snadný přístup k technologiím a doplňování fixační-



ho materiálu, který je ihned k dispozici, po ruce, přímo na balicím stole. Výsledkem je úspora místa a především zrychlení celého balicího procesu.

Nepřepravovat vzduch!

I když se to na první pohled nezdá úplně logické, krabice přesně na míru přepravovaných produktů či produktu zdaleka nemusejí být nejekonomičtějším řešením. A právě v těchto případech mají velký „optimalizační“ potenciál nové technologie. Naprostě oprávněný zájem vzbudil v poměrně nedávné době automatizovaný in-line balicí stroj Cut'it! EVO od společnosti Ranpak, který dokáže výrazně snížit u zásilkových obalů náklady na manipulaci a transport. Systém totiž díky detekci dokáže následně automaticky zkrátit krabice tak, aby odpovídaly jejich nejvyššímu bodu zaplnění, a teprve následně dojde k uzavření víkem. Produkty jsou nejprve umístěny do standardního obalu, např. unifikované FEFCO krabice. Stroj Cut'it! EVO detekuje maximální výšku, kterou zabírá obsah kartonu, a automaticky odřízne okraje kartonu, odstraní přebytečný materiál, aby se zajistilo dobré spojení, a vytvoří chlopňe nahore. Přehne chlopňe přes produkty připravené k odeslání, a nakonec na složené chlopňe nasadí a nalepí víko. Stroj se ovládá pomocí uživatelsky přívětivé dotykové obraz-

ovky a dlouhý ergonomický pochozí zásobník lze plnit bez zastavení stroje. Kapacita je až 15 boxů za minutu. Uživatel určitě ocení i flexibilitu daného řešení. Cut'it! EVO je konfigurovatelný na velikost krabic v rozsahu od 150×230 mm do 450×650 mm. Tím, že se technologie Cut'it! EVO vyznačuje relativně malými rozměry, snadno se integruje téměř do jakéhokoliv logistického prostředí. Při vývoji stroje bylo myšleno i na údržbu. Nejenomže velká dvířka nabízejí snadný přístup pro čištění a případné opravy, ale k dispozici je vzdálená diagnostika, která přispívá k rychlosti a pružnosti servisu, a tak i usnadňuje celkovou údržbu stroje.

Detekce výšky přepraveného obsahu i v jednodušším provedení

Na automatizované balení, včetně optimální redukce přepravovaných zásilek se specializuje i společnost Durrenberg. Na základě svých odborných znalostí v oblasti diagnostiky, designu a projektového managementu, vyvinula technologii Cubilette, která je určena především B2B e-commerce segmentu při optimalizaci procesu balení. I když se jedná o trochu jednodušší provedení, princip je v zásadě velmi podobný jako je u výše zmínované technologie fy Ranpak. Výhodou je, že systém oslovuje jak uživatele, kteří hledají finančně dostupnější (ale bohužel v tomto případě zároveň i manuálnější řešení), tak i uživatele, kteří uvažují o zapojení řešení do linky, které je sice dražší, ale zároveň i výkonnější a míra jeho automatizace umožňuje integraci. U ručního řešení operátor pod senzor technologie umisťuje postupně jednotlivé rohy již naplněného zásilkového obalu. Senzor detekuje nevyšší potřebnou výšku. Bod této výšky vždy vyrýhuje, následuje odřez přebytečného materiálu, složení a uzavření. V současnosti je technologie nabízena ve třech produkčních řadách, které se od sebe liší mírou mechanizace/automatizace, min. a max. rozměry obalů a výkonem. Zatímco 100% mechanický model C2 je určen především jen na menší krabice o rozměrech od 150×150×100 mm do 350×300×200, tak poloautomatický C4-XL je využitelný pro obaly o velikostech od 375×375×200 mm do 900×800×500 mm.

Testování vlnité lepenky a predikce vlastností obalových materiálů

Vlnitá lepenka je jedním z nejrozšířenějších obalových materiálů, který je mimořádně důležitý zejména pro přepravní obaly: podle svazu Verband der Wellpappen-Industrie e.V. (vdw) je 67,4 % všech přepravních obalů vyrobeno z těchto papírových materiálů. Autory jsou Anke Nikowski a Benjamin Hiller z nadace Papiertechnische Stiftung (PTS).

PTS – Papiertechnische Stiftung se sídlem v Heidenau u Drážďan je nadace pro výzkum a servis papírenskému průmyslu.

Nadace svojí činností podporuje nejen v Německu výrobce a zpracovatele papíru a lepenek v širokém rozsahu, vč. dopadů do energetiky a na automobilový nebo potravinářský průmysl, atd. Pomáhá při vývoji a aplikaci moderních řešení založených na materiálech z vláken, hlavně papírů a lepenek. Díky 60 letům průmyslových zkušeností a interdisciplinárnímu týmu odborníků, zahrnujícímu chemiky, procesní inženýry, papírenské inženýry

a strojní inženýry, je PTS kompetentním partnerem pro výzkum a vývoj, jakož i pro další inovativní řešení založená na platformě papírenské technologie.

PTS nabízí aktuální a inovativní know-how z výzkumných a vývojových projektů v kombinaci s potřebnou infrastrukturou, jako jsou akreditované laboratoře a poloprovoz s moderním vybavením.

Více na www.ptspaper.de

Úvod

Existuje mnoho druhů vlnité lepenky, které se liší podle typu vln (viz obrázek 1), použitého druhu papíru a samozřejmě podle počtu vrstev. Norma DIN 55468-1, „Požadavky a zkoušky pro klasifikaci druhů lepenek“, popisuje nejběžnější geometrie vlny pomocí rozteče a výšky. Dále se tato norma využívá pro zařízení jednotlivých druhů vlnité lepenky, ty se určují na základě příslušných hodnot pevnosti, jako je odolnost na hranu (používaná mezinárodně známá zkratka Edge-Crush-Test ECT), pevnost na průraz (PET) a v některých případech rozhodující i pevnost v průtlaku (BST). Konkrétní použití obalu ve značné míře určuje požadavky, které musí použitá vlnitá lepenka splňovat. Niže jsou vysvětleny nejdůležitější metody pro stanovení požadovaných hodnot pevnosti.

Standardní zkušební metody pro vlastnosti vlnité lepenky

Zkouška tlakem na hranu (ECT a něm. Kantenstauchwiderstand) popisuje maximální sílu na jednotku délky, kterou definovaný vzorek vlnité lepenky vydrží při působení měře-

né tlakové síly rovnoběžně s vlnami až do počátku zborcení. Struktura/ směr vln probíhá kolmo k namáhanému povrchu. Stanovení ECT se provádí mimo jiné podle normy DIN EN ISO 3037. Protože výsledek měření touto metodou je silně závislý od způsobu přípravy vzorku, musejí být hrany zatežovaného vzorku čisté, rovné, rovnoběžné a kolmé k povrchu vlnité lepenky. Maximální síla při porušení se stanoví v N a výsledek se uvádí v kN/m. Další metodou zkoušení pevnostní významných vlastností vlnitých lepenek je zkouška na potřebnou energii k proražení krycího nebo vnitřního papíru lepenky, na pevnost v průrazu (PET Puncture Energy Test, Durchstoßversuch). Při této zkoušce se měří odolnost vlnité lepenky, tzv. průrazná práce, které materiál odolá před mechanickým vniknutím. Používá se zkoušečka průraznosti s kyvadlovou rázovou zkouškou podle DIN 53142-1 nebo zkušební zařízení s lineárním posuvem podle DIN 53142-2. V praxi se pro tento zkoušku obvykle používá kyvadlová rázová zkouška. Vzorky se upnou zkušební stranou k průbojněmu tělesu a kyvadlo se uvolní.



Obr. 1: Základní druhy lepenek
a) třívrstvá – einwellig, b) pětivrstvá – zweiwellig, c) sedmivrstvá – dreiwellig

www.wellpappe-wissen.de

VZDĚLÁVÁNÍ / LEPENKA

Kyvadlo je kruhové obloukové rázové rameno, na jehož konci je upevněno propichovací těleso. To je pravoúhlý rovnostranný trojúhelníkový jehlan z oceli. Naměřená hodnota se udává jako energie nárazu v J. Dále průrazná síla při měření pevnosti v průtlaku (BST Bursting Strength Test, Berstfestigkeit) odpovídá největšímu tlaku, rovno-

měrně rozloženému a působícímu kolmo na povrch materiálu, který vede k dvourozměrnému roztržení. Zkoušený materiál je deformován membránou zkušebního zařízení, která se hydraulicky vyboulí proti povrchu materiálu, dokud vzorek nepraskne. Zkouška pevnosti v tahu pro plnou a vlnitou lepenku a podkladové papíry z vlnité lepenky je

popsána v normě DIN EN ISO 2759. Obvykle se zkouší obě strany materiálu, protože zejména u vlnité lepenky může dojít k velkým rozdílům v důsledku rozdílných krycích a vnitřních papírů a dalších jednotlivých vrstev vlnité lepenky. Přehled popsaných zkušebních metod pro klasifikaci do tříd vlnité lepenky je uveden na obrázku 2.

interpack
PROCESSING & PACKAGING
4 TO 10 MAY 2023
DÜSSELDORF

SIMPLY UNIQUE

Informace pro návštěvníky, prodej vstupenek,
komplexní cestovní služby:
Veletřhy Brno, a.s., Miroslav Kožnar
Vystavisté 1, 603 00 Brno
Tel.: +420 54115 9190 GSM: +420 602 594 810
mkoznan@bvv.cz
www.bvv.cz/veletrhy-v-zahraniici/cestovni-sluzby



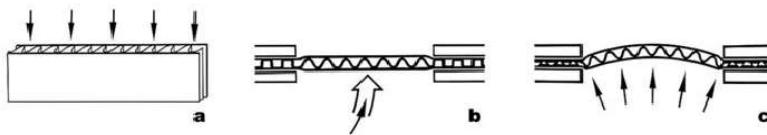
Messe
Düsseldorf

Dalším pevnostním parametrem, který je třeba u vlnité lepenky zohlednit, je tuhost/pevnost v ohybu v závislosti na šířce. Tuhost v ohybu popisuje odolnost vzorku vůči definovanému procesu ohybání. V oblasti pružné deformace se jedná o součinu modulu pružnosti plátněho pro materiál a plošného momentu setrvačnosti vzorku, který souvisí se šírkou zkoušeného vzorku. Zkouška tuhosti v ohybu podle paprskové metody (čtyřbodová metoda) se provádí podle normy DIN 53121. V závislosti na tloušťce vlnité lepenky, která se určuje podle normy DIN ISO 3034, se pro měření používá příslušně definovaná vzdálenost podpěr. Charakteristické hodnoty se určují výhradně v pružném rozsahu. Výsledky měření se uvádějí v Nm a jsou uvedeny zvlášť pro podélný a příčný směr. V případě asymetrické struktury materiálu se ohyb provádí také proti spodní a horní straně vzorku.

Dalšími zkoušebními metodami pro stanovení pevnostních parametrů vlnité lepenky jsou zkouška plochým drcením (FCT Flat Crush Test, Flachstauchwiderstand) podle normy DIN EN ISO 3035, také zkouška odolnosti proti vzpěru podle normy DIN 54608 a nebo zkouška přilnavosti kolíků (PAT) podle zkoušební metody FEFCO č. 11.

Standardní zkoušební metody pro obaly vlnité lepenky

Kromě zkoušek stlačením vzorku vlnité lepenky lze provést také zkoušku stlačením hotového obalu z ní, tedy tzv. zkoušku vzpěrové pevnosti krabice (BCT Box Compression Test, Stauchwiderstand). Odolnost proti stlačení se stanovuje podle normy DIN 55440-1 a slouží mimo jiné k posouzení stability krabice při přepravě a skladování. K tomuto účelu se postaví krabice, které leží na pozádované ploše a jsou uzavřené podle konstrukčního řešení pro použití, většinou slepené ve švu a přelepené v místě uzavíracích klop. Pokud je to možné, měly by být uzavřeny stejným způsobem, jakým se skutečně budou používat. Maximální dosažitelná tlaková síla do zborcení krabice se stanoví v N a odpovídající dráha stlačení v mm. Je to myšleno tak, že sílu lze vyhodnotit také při dosažení definované tlakové vzdálenosti.



Obr.2: Vyobrazení popsaných testů pro klasifikaci lepenek
a) ECT, b) PET, c) BST

www.wellpappe-wissen.de



To se provádí například v případě, že balené zboží je již předem poškozeno při dosažení určité kompresní vzdálenosti nebo vykazuje opticky zjistitelné poškození, aniž by bylo dosaženo maximální absorpční síly testované krabice. V zásadě by se každá krabice měla kontrolovat v poloze, která odpovídá jejímu použití v praxi. Poškození, která je třeba zaznamenat, mohou mimo jiné zahrnovat natření, významné prohnutí, promáčknutí nebo porušení zlepení. Pokud je obal používán pro přepravu nebezpečného zboží, musí být kromě zkoušek pevnosti při roztržení, proražení i otestována lepenka na nasávkovost podle Cobba, metodou podle DIN EN ISO 535 (doba zkoušky 30 minut), povinnou je i pádová zkouška z výšek 0,8, 1,2 a 1,8 m s obalem naplněným předepsaným náhradním výplňovým materiélem podle DIN EN 22248 (zkouška vertikálního nárazu – volný pád).

Předpověď vlastností obalových materiálů na základě standardních zkoušebních metod

Popsané měření BCT lze však vždy provádět pouze na hotových obalech z vlnité lepenky. Vyhstává proto otázka, zda tuto vlastnost obalového materiálu nelze předpovědět již na základě jednotlivých hodnot pevnosti. Pro tento účel byl před více než 50 lety zaveden empiricky stanovený vzorec podle McKee. Zjednodušený McKeeho vzorec zahrnuje

jako geometrické proměnné obvod krabice a tloušťku vlnité lepenky a hodnotu ECT. V rozšířeném vzorci je tloušťka vlnité lepenky nahrazena střední geometrickou hodnotou tuhosti v ohybu v podélném a příčném směru. Při použití těchto vzorců se přibližně 75 % nebo 80 % vypočtených hodnot pohybuje v rozmezí $\pm 10\%$ naměřených hodnot BCT. Ve většině případů je tato přesnost pro praktické použití dostatečná. BCT je však pouze jednou z charakteristických hodnot pro maximální dosažitelnou stohovatelnost obalu z vlnité lepenky. V praxi existují další specifické ovlivňující veličiny, které jsou ve vzorci McKee zanedbány. Patří k nim další materiálové vlastnosti vlnité lepenky, klimatické podmínky (teplota, relativní vlhkost), namáhání během přepravy (např. rázy a vibrace), typ a doba skladování a také kvalita zpracování skládací krabice (rozměrová přesnost, kvalita provedení rylů). Z tohoto důvodu jsou naměřené nebo vypočtené hodnoty BCT přiřazeny odpovídající bezpečnostní faktory. McKeeho vzorec navíc platí pouze pro poměr výšky a obvodu krabice 1:7 a pro třívrstvou vlnitou lepenku.

Shrnutí a výhled

Výše popsaný přehled zkoušebních metod pro vlnitou lepenku a z ní vyrobené obaly popisuje pouze nejbežnější standardní metody měření a poskytuje první náhled na predikci vlastností obalových materiálů. Široká škála možností testování PTS pro materiály na bázi vláken umožňuje také mnohem podrobnější zkoumání a charakterizaci materiálu, včetně jednotlivých kroků zpracování, jako je rylování a potisk. V závislosti na řešeném problému musí příslušné metody měření vybrat daní odborníci. V příštím čísle časopisu Packaging budou představeny aktuální výsledky výzkumu a projekty PTS na téma vlnitné lepenky.



ORGANIZED BY syba

Flexibilní obaly a aromatické produkty

Základní funkce obalu je chránit produkt. Ochrana však často není jen míněna protekce proti mechanickému poškození, ale i ztrátě vlastností.

K typickým produktům, které potřebují zvýšenou ochranu kvůli svým senzorickým vlastnostem, patří káva, čaj či koření. Vedle prověřených obalů nabízí současný trh pro tyto produkty i leccos nového. Od Jany Žižkové.

Málokterý segment může být tak snadno znehodnocen nevhodným skladováním či balením jako právě koření, čaj či káva. Vedle chuti zde hraje aroma naprostě zásadní roli, která napomáhá k identifikaci těchto specifických typů potravin. Na rozdíl od jiných, senzoricky rovněž velmi náhylných produktů (například parfémů), jsou tyto produkty primárně baleny nikoliv do inertních skleněných obalů, ale často do obalů na bázi papíru. Dalším rozdílným znakem je, že se s těmito obaly setkáváme jak ve flexibilní, tak i pevné podobě. Obaly tohoto typu jsou z pochopitelných důvodů většinou vyráběny z bariérových materiálů. Kvůli zachování aromatu bývají často vhodně doplněny i dalšími komponenty – ventily, zipy či dávkovači.

Flexibilní materiály s kvalitním potiskem pro balení koření a aromatických potravin

Výhodou bariérových flexibilních materiálů, ať již těch, u kterých převažuje plast, tak i u těch papírových, jsou nejenom potřebné funkční vlastnosti, ale obvykle se jedná i o materiály s velmi výbornou potiskovatelností, což je často znát i na realizaci i náročnějších grafických návrhů. Velké zkušenosti jak s materiály, tak i obaly tohoto typu, má společnost Vepak. Pro tento účel jsou nejčastěji používány vícevrstvé bariérové fólie, ploché bariérové sáčky a stojací sáčky v provedení s potiskem nebo bez potisku. Obaly pro tento typ potravin musejí splňovat, kromě ostatních požadavků, požadavky na účinnou

bariéru proti úniku těkavých molekul aromatických silic. Společnost se zabývá jak výrobou samotných fólií (procesem vyfukování), tak následným kaširováním a samozfějmě i potiskem. I když je tyto fólie možné potiskovat i jinými technologiemi (např. hlubotiskem), Vepak tiskne velmi kvalitním flexotiskem s konzistentní kvalitou, navíc na své tiskové lince disponuje hned 12 barvami.

OTK printing & packaging, a. s., sice vlastní fólie nevyrábí (ale může díky technologickému vybavení i řadu materiálů kaširovat), z hlediska tisku však poskytuje ještě o něco větší možnosti. Portfolio firmy, která je zaměřena především na flexibilní obaly a etikety, pochopitelně zahrnuje i potisk laminátů, určených k následné výrobě obalů pro aromatické potraviny. Pro výrobce koření lze v této firmě realizovat hned několik typů potištěných vícevrstvých laminovaných fólií. Pro potravinářské výrobky, které vyžadují velmi dobrou ochranu před světlem a plyny, kam vedle

koření lze zařadit i balení cukrovinek, croissantů či chipsů, lze použít velmi dobře potiskovatelnou metalizovanou fólii BOPP. Laminát má dobré vlastnosti i pro použití studeného svaru, zatahovatelný za tepla je na nemetalizované straně. Pokud zákazník dává přednost opacitě před transparentí, je možné potiskovat i bílé fólie BOPP, u nichž je vynikající neprůhlednost dosaženo díky zvýšenému stupni bílé, čímž se eliminuje nutnost použít bílých barev. Vysokou bariérou ochranu pro produkty, jako je koření, káva apod., poskytuje duplexová fólie Al/PE. Tuto fólii lze dále i laminovat s jinými fóliemi (průhledná BOPP, PET, atd.).

Sáček je často optimální volba

I když se na balení aromatických potravin často využívají i pevné typy obalů (lepenkové obaly, kovové či vinuté dózy/kombidózy apod.), přesto patří k nejvíce využívaným typům sáček. Možnosti, nejenom materiálových, ale i konstrukčních, je zde celá řada. Jen namátkově: ploché i troj





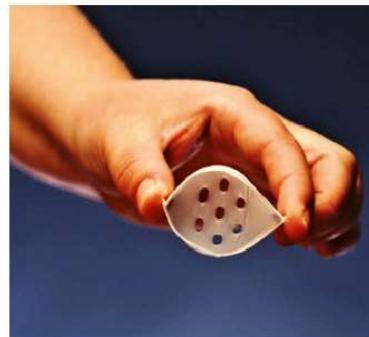
čtyřsvarové sáčky, polštářové sáčky, stojací doypack, ev. i double doypack. Sáčky mohou mít různě proložené boky, svařované hrany či skládané dno atd. Grafiku u sáčku může vhodně doplnit i průhledové okénko. Kvůli lepší prezentaci lze sáček opatřit i různými typy výseků (eurovýsek či euroslot ve tvaru klobouku pro zavěšení). Současný spotřebitel upřednostňuje sáčky nejen typu easy open (dosaženo např. náskekem, mikroperforací apod.), ale i reclosable, tedy s možností znova sáček i po otevření uzavřít. Druhého způsobu je dosaženo předeším využitím zipu či samolepicích vrstev. Předeším u aromasáčků na koření či kávu je možná i integrace různých typů zipů, které umožňují sáček i po otevření uzavírat tak, aby se aroma i v tomto případě zachovalo, co nejdéle. Sáčky na kávu je možné opatřit i ventilem atd. Sáčky jsou vyráběny na sáčkovacích strojích většinou procesem odvýjení z potištěné fólie. Následně dochází k jejich spojování/svařování do hárce, k tvarování, svařování a odseknutí. K tradičním výrobcům vertikálních strojů na jejich výrobu patří společnost Viking Mašek, která má v nabídce řešení (snad) úplně na jakýkoli typ zboží. K populárním technologiím, které se uplatňují předeším při balení kávy, patří např. vertikální kontinuální balicí stroj Sigma 250. Unikátní patentovaný systém pohonu přičních čelistí a při použití lineárních magnetických pohonů dokáže ovládat čelisti i při rychlosti přes 220 sáčků/min. S maximální šířkou sáčku 250 mm a možností balit do různých druhů sáčků (polštářový, se svařovanými hranami, doypack...) při vysokých rychlostech (220 sáčků/min) je pro řadu uživatelů opravdu výbornou volbou.

GStar představil své možnosti na loňské Ipak-Ima

Společnost Goglio prezentovala vloni v Miláně na veletrhu Ipak-Ima technologii GStar, vakuový balicí stroj na flexibilní balení s produkci až 200 obalů za minutu. GStar byl již jeden rok předtím úspěšně testován ve výrobním závodě Lavazza v Settimo Torinese s vynikajícími výsledky. Na konci zkušební doby se společnost Lavazza rozhodla koupit GStar pro jednotkilové balení zrnkové kávy ve verzi 160 kusů za minutu, což je rychlosť údajně více než dvojnásobná ve srovnání s nejlepšími stroji na trhu, které u tohoto typu produktu dosahují maximálně 70 ks balení za minutu. Obrovské výhody však nepředstavuje jen rychlosť, snížení nákladů a zmenšení celkových rozměrů linky. Pro zajištění maximální efektivity lze GStar propojit se systémem Goglio MIND, cloudovou platformou pro monitorování balicích linek a závodů v reálném čase – 7 dní v týdnu a 24 hodin denně. Kromě tradičních parametrů – jako je rychlosť, stav stroje a výrobní data – lze díky telemetrii sledovat dalších cca 600 parametrů a mít tak celý stroj pod kontrolou. Systém je dokonce schopen vypočítat změny účinnosti linky po změně receptury produktu.

Push & Dose

Další novinkou v oblasti aromatických sáčků je systém Push & Dose (Fimtech AS). Jedná se o světově patentovanou technologii pro flexibilní sáčky, která díky zaintegrovanému sypátku umožňuje dokonalé dávkování či sypání suchých prášků a granulátů, jako jsou směsi koření, cukrové posypy, výživové produkty a všechny ostatní potravinářské nebo nepotravinářské produkty, které se mají sypat. Push & Dose má inteligentní uzavírací mechanismus. Tím se zabrání nejenom rozsypání produktu, ale systém zaručuje i čerstvost, bez případné ztráty aromatu i po otevření sáčku. Typ dávkovače je umístěn uvnitř otvoru flexibilního obalu a skládá se z elastické perforované membrány mezi dvěma pružnými částmi. Perforace je optimalizována pro příslušný produkt a hrubost jeho frakce. V horní části má sáček laserový mikronásek pro snadné otevírání. Po odtržení



je lépe vytáhnout vršek nahoru, aby nepřekážel mechanismu Push & Dose uvnitř. Zatláčením na strany otvoru se perforovaná membrána uvnitř natáhne a otvory odhalí a vysypou příslušnou část produktu (u sypkých materiálů může sloužit dávkovač i jako sypátko). Množství nasypaného produktu je dáno tím, jak moc uživatel na systém tlačí.

Na ztrátu aroma je náchylný i tabák

I když v souvislosti s aromatem nejčastěji zmíňujeme potraviny, nelze zapomenout i na komoditu, která přes řadu zdražování i negativních kampaní, včetně lékařských varování, má stále na trhu dostatek příznivců. Ano, řeč je o tabákových produktech. A právě kuřáci znají nejlépe, že cigarety nemohou být jen volně vloženy do skládačkových krabiček z hladkých lepenek, ale že i jim je potřeba vytvořit bariérové prostředí. Tabákovou fólii pro vnitřní obal krabiček cigaret tvoří nejčastěji dvojvrstvý laminát. K jeho výrobě používá náš nejznámější výrobce hliníkových materiálů, společnost Al Invest technologií kaširování. Vlastní aluminiová fólie je kaširována na papír za použití disperzního lepidla na bázi škrobu. Podle potřeby je aluminiová fólie nabízena v tloušťce 0,0063–0,0100 mm, papír může být jednostranně nebo oboustranně hlažený s plošnou hmotností 25–50 g/m². Na povrch fólie je celoplošně naneseна vrstva speciálního kluzného laku, která zajišťuje hladkou zpracovatelnost i na vysokorychlostních výrobních zařízeních. Lak je standardně bezbarvý, ale na přání zákazníka může mít i jiný požadovaný barevný odstín. Laminát může být dále upravován reliéfním tiskem (embosováním).

EmbaxPrint a Salimatech

Začátkem února se uskutečnily veletrhy EmbaxPrint a veletrh technologií pro potravinářský průmysl, Salimatech. Oba veletrhy se vešly do jedné velké haly „V“ na brněnském výstavišti. I redakce Packagingu měla v areálu svůj stánek, a proto může informovat přímo, nikoliv zprostředkováně. Celkem se na výstavní ploše představilo 121 firem z 16 zemí a jejich nabídku si prohlédlo přes 7 tisíc odborných návštěvníků. Od Jiřího Richtra.

Tak jsme se dočkali – téměř po pěti letech. Polední EmbaxPrint byl totiž v roce 2018, pak už bylo jen a jen kovidové období, které, jak všichni vědí, setkání, natož hromadným, nepřálo. Dlužno říci, že i přes veškerou snahu a propagaci ze strany organizátorů se nezúčastnilo tolik vystavovatelů, jak by si pětiletá pauza zasluhovala. Svatý díl na tom jistě nese i nejistá doba, mám na mysl třeba i válku na Ukrajině, která se i na obalářích a potravinářích podepisuje, ale svůj podíl nese i budoucí květnový megaveletrh Interpack v Düsseldorfu. Jak moc „mega“ bude, se necháme překvapit.

EmbaxPrint

Protože se v ostatních veletržních halách nic neodehrávalo, bylo možno parkovat v areálu výstaviště, takže odpadly pěší přesuny přes výstaviště. Dokonce bylo možno si i vyzkoušet jízdu elektrickým minibusem s autonomním řízením, já jel jednou a na místo jsme se trefili. V hale „V“ bylo přijemné klima a návštěvníci přicházeli ve slušném počtu již

od prvního dne. Samozřejmě chodily i školy, což lze kvitovat s povděkem, protože kde jinde čerpat nejnovější informace, když ne přímo od vystavujících společností. Velkému zájmu se těšila i již tradiční Markem-Imaje Packaging Live, balící linka, která každou sudou hodinu předváděla (s odborným výkladem) proces balení od začátku, tedy vložení produktu (lahví s pivem nebo balíčků rýže) do krabice, až po zabalení na paletě – dnes již za vydatné pomocí robotických ramen robotů FANUC – včetně oštítkování obalů a palet. Společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM, s. r. o., slavící letos 30 let od svého vzniku, je generálním partnerem projektu Packaging Live. Dováží značící technologie Markem-Imaje a v balící lince se stará o veškeré průmyslové značení. Na veletrhu měly své expozice také odborní partneři veletrhu – Obalový institut SYBA v čele s Ivou Werbynskou, který organizoval i odborný seminář se značnou účastí, zaměřený na obaly pro potraviny a kosmetiku. Na stánku SYBY byly vystaveny vítězné obaly, které vyhrály v soutěži Obal roku a těšily se zájmu návštěvníků. Asociace českého papírenského

průmyslu měla rovněž svou expozici, její stánek byl každý den v obležení (a nebylo to jen zásluhou rozdávaných reklamních předmětů). Protože se veletrhu nezúčastnily velké firmy se svými výrobními či balicími linkami, o to více se pozornost návštěvníků soustředila na stánky menších firem, které pro obalový a polygrafický průmysl dodávají jen části linek, modulů, nebo jen komponentů, bez kterých se však ani velké firmy neobejdou.

Pár zajímavostí pro ty, kteří se na veletrhu nepřijeli podívat

Na stánku firmy KALETECH s.r.o. bylo možno zhlednout ukázku procesů lepení pro obalový a tiskařský průmysl. KALETECH nabízí základním kompletní služby v oblasti technologie průmyslového lepení. Je zástupcem a také výhradním dodavatelem technologie Robatech a má k dispozici 45 let zkušeností z praxe. Navrhne systém nanášení tavných i studených lepidel a v rámci podpory nabízí také služby v podobě servisu, půjčovny zařízení či školení zaměstnanců.

Za pozornost především stála nejmodernější lepicí technologie, která výrazně snižuje energetickou spotřebu. Jedná se o tavnu jednotku Vision, elektrické aplikaci hlavy Volta + SpeedStar a vyhříváné hadice Performa. Ty díky systému izolace snižují spotřebu elektrické energie o desítky procent oproti ostatním zařízením stejné třídy. Moderní zařízení lze navíc snadno integrovat do systému řízení výroby a je plně připraveno pro Průmysl 4.0.

Společnost Videojet Technologies je světovým leaderem v oblasti značení



a kódování produktů a výrobků. Představila své hlavní portfolio produktů pro kódování a značení výrobků.

Na českém trhu společnost Videojet působí od roku 1991, kdy její přítomnost byla reprezentována společností JaGa, výhradním distributorem pro Českou republiku a Slovenskou republiku. Od roku 2021 přešly aktivity společnosti JaGa přímo pod Videojet Technologies. Společnost působí na trhu přímo a disponuje zkušeným týmem obchodních zástupců a servisních techniků.

Na veletrhu EmbaxPrint představila firma své hlavní portfolio produktů pro kódování a značení produktů a výrobků, šlo o tiskárny na bázi technologií kontinuálního inkoustového tisku (CIJ), a to konkrétně stroje nejnovější řady Simplicity, dále tiskárny určené pro tisk a aplikaci etiket a v neposlední řadě tiskárny pro laserové značení produktů. Kdo potřebuje balit do plastové fólie, nepřešel bez povšimnutí stánek české společnosti ROLOFOL, a. s. Je to jediný český výrobce stretch fólie LLDPE. V portfoliu produktů lze nalézt ruční i strojní fixační fólie vysoké kvality, kvalitní lepicí pásky i špičkové a moderní obalové technologie. Společnost ROLOFOL poskytuje svým zákazníkům mimo kvalitní moderní obaly, odborné technické poradenství s využitím moderních aplikačních technologií a je aktivní i v oblasti snižování emisí CO₂ na základě úspory fólií LLDPE.

Zákazníci ROLOFOLU v poslední době požadují dodávky také ostatních obalových materiálů v rámci uceleného balíčku dodávaných produktů, založil ROLOFOL v loňském roce novou obchodní společnost BULLpack PROFESSIONALS, a. s., sesterskou společnost firmy ROLOFOL, a. s., jako nový prodejní kanál svých produktů v České republice. BULLpack PROFESSIONALS, a. s., poskytuje svým zákazníkům jak fixační fólie společnosti ROLOFOL, tak ostatní obalové materiály určené k paletizaci (vázací pásky, lepicí pásky, překrývací fólie a další) od jiných výrobců.

Vystavující pardubická společnost SÓPACK, s. r. o., nabídla ve své expozici šíkovná řešení pro stabilizaci a fixaci zboží na paletě/kontejneru včetně termoregulace paletové jed-

notky i palet v kontejneru. Zároveň nabízí jedinečná paletová řešení i možnost bezpaletové manipulace. Jejich protiskluzové proložky a protiskluzové lepidlo, termoregulační obaly, UN kartony pro nebezpečné zboží, papírové/plastové palety a ochranné rohy, to jsou položky, které zajišťují stabilitu a ochranu produktů na paletách. Fixační vaky, termoregulační vložky, vysoušedla vlhkosti, bezpaletová technologie, FlexiTanky a další zase pomáhají při převozu zboží v dopravním prostředku. Jedna z jejich divizí zase nabízí například obálky z ovčí vlny, zarážky na převoz sudů, Karopack – výplňové ptylký, alternativní druhy strečových fólií a další prostředky, ochraňující zboží a usnadňují přepravu zboží. Firma FANUC Czech představila jako součást balicí linky lehké kolaborativní roboty řady CRX a SCARA roboty. Tato společnost, FANUC Czech, dodává výkonné a spolehlivé produkty pro průmyslovou automatizaci a software tradiční japonské značky FANUC, největšího výrobce průmyslové automatizace a robotů na světě. Jedná se především o průmyslové roboty, CNC řídicí systémy a CNC stroje jako součást automatizace pro výrobu v ČR.

Jednou ze stálých vystavovatelů na veletrzích je i rodinná firma Ing. Vladimír Harazím, CSc. – DREKOMA, která je odborníkem na zvlhčovací systémy. Působí na trhu zvlhčovacích systémů již 25 let. Za tu dobu si vybudovala dlouhotrvající vztahy se svými zákazníky na základě důvěry i odbornosti. Jejich systémů zvlhčování využívá velká řada firem z mnoha průmyslových oblastí. Společnost dokáže pomocí systému merlin technology jednoduše udržovat přirozenou vlhkost prostředí tak, aby v něm nedocházelo k poškozování výrobků, materiálů a přístrojů a aby neohrožovalo zdraví zaměstnanců. Udržování správné vlhkosti pracovního prostředí i skladovacích prostor napomáhá také při odstraňování statické elektřiny, o níž i řada tiskáren ví, jak může potrápit tiskaře. Časy se mění, a právě tak nálada vystavovatelů i návštěvníků. Doufejme, že moderní komunikační kanály nevytláčí veletrhy na okraj zájmů firem, protože osobní kontakt nedokážou zcela nahradit. Lidé stále zůstávají lidmi a potřeba vzájemného osobního kontaktu jistě přetrvá i v budoucnu. A z toho mohou veletrhy čerpat svůj optimismus.



Balení na EmbaxPrintu

Od 7. do 9. února 2023 se v Brně konal veletrh pro potravinářství a gastronomii SALIMATECH společně s mezinárodním veletrhem obalů a tisku EmbaxPrint. Celkem se na výstavní ploše představilo 121 firem z 16 zemí a jejich nabídku si prohlédlo přes 7 000 odborných návštěvníků.
Píše Radim Adam.

Letošní ročník prošel konceptní změnou a poprvé se uskutečnil v nové podobě zaměřené výhradně na odborníky. „Jsem rád, že se po pěti letech podařilo navázat na dlouholetou tradici potravinářského veletrhu v Brně. Mnohá obchodní jednání v expozicích vystavovatelů potvrdila, že tento směr je správný a firmy vnímají veletrh jako důležitou platformu pro byznys,“ uvedl Tomáš Moravec, generální ředitel společnosti Veletrhy Brno. Veletrh ukázal svůj význam také z pohledu mezinárodnosti. Ze zahraničí přijelo 25 procent firem a oficiální expozice organizované státními institucemi zde otevřely Polsko, Thajsko a Indonésie.

EmbaxPrint privítal odborníky z obalového a tiskářského průmyslu
Veletrh EmbaxPrint patří k významným platformám v Česku pro setkávání odborné veřejnosti v oborech obalů a tisku. Tuto pozici potvrdil

i letošní 31. ročník, který představil řadu novinek a moderních zařízení na trhu. Dominantou veletrhu byl projekt Markem-Imaje Packaging Live, který návštěvníky poprvé ve dvou souběžně běžících linkách provedl celým procesem balení. „Jsme mile překvapeni vysokou návštěvností osob s rozhodovací pravomocí z různých průmyslových branží, zejména potravinářských firem. Zájem o balící linku byl veliký,“ uvedla Michaela Zachová z agentury EQUICom, která linku organizuje. Na veletrhu se prezentovali také odborní partneri akce – Obalový institut SYBA, který organizoval i konferenci zaměřenou na obaly pro potraviny a kosmetiku, a Asociace českého papírenského průmyslu.

Packaging Live

Dopravný program linky Markem-Imaje Packaging Live představoval procesy balení jednotlivých výrobků. Na letošním ročníku veletrhu EmbaxPrint se v přímém přenosu předsta-

vily linky dvě. Jedna demonstrovala balení piva a druhá balení rýže. Balící linka byla zapojena do provozu několikrát denně, a to s komentářem zástupce z agentury Equicom, která celý doprovodný program linky skládala dohromady. V rámci komentovaných prohlídek měli návštěvníci možnost vyhrát hodnotné ceny partnerů.

V prvním uzlu linky na balení rýže bylo možno v akci vidět firmu ZDVIH servis s. r. o., která v rámci linky představila svou dvounůžkovou plošinu CRD 200 s maximální nosností 200 kg a maximálního zdvihu 1 170 mm. V lince je tato plošina upravena pro bezpečné zdvihání manipulanta obsluhujícího balící stroj. Firma Viking Mašek byla v rámci linky reprezentována strojem BETA 300. Jedná se o stroj s decentralizovanými pohony. Dosahované výkony tohoto stroje jsou až 150 sáčků za minutu. Tiskárna SMART DATA x45 firmy ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM spol. s r. o., která je generálním partnerem projektu Packaging Live, tiskla přímo na fólii ještě před zabalením produktu. Tiskla alfanumerické znaky, texty, loga, nebo EAN kódy. Firma dováží značící technologie Markem Imaje a v lince se starala o veškerý tisk a značení.

Vynášecí dopravník dopravoval sáčky s rýží, kterou do programu dodala firma Vitana.

Veškeré roboty na lince byly dodány firmou FANUC. Prvním z těchto robotů je scara robot – SR-6iA, který odebíral sáčky z dopravníku, aniž by se dopravník zastavil a vkládal je do krabic upravených na míru od firmy THIMM Pack'n'display, která poskytuje specializovaná obalová řešení.



Krabice dále putovaly po jednolůžkové plošině CUB 1000, jejíž velkou výhodou je její nízký profil a deska tvaru „U“. Pomocí samonakladače InnoLift, který je schopen naložit náklad na paletě a pak i sám sebe. Zde zastoupený typ IM600.800 má nosnost 600 kg a maximální zdvih 800 mm. Tuto plošinu i samonakladač také dodala firma ZDVIH servis. Spodní lepení a následné uzavření krabice pomocí ruční aplikacní pistole EasyStar a tavicí jednotky Robatech Concept představila firma KALETECH. Pro dosažení pevného spoje bylo použito tavné lepidlo Kalep Perform 100, mezi jehož přednosti patří nízká spotřeba a šetrnost vůči celému tavicímu systému. Lepicí technologii dodává společnost KALETECH a lepidla společnost Kalep.

Přichází na řadu opět značení od firmy ONDRÁŠEK INK – JET SYSTEM spol. s r. o. s tiskárnou Markem-Imaje 5800. Tato tiskárna používá horký inkoust Touch Dry® poskytující kvalitní značení na krabicích.



Paletizační robot M-20 iD má maximální nosnost až 35 kg a přemístí krabice na paletu. Může paletizovat až do výšky dvou metrů a jedná o dalšího z robotů dodávaných firmou FANUC.

Poslední technologií linky je balicí stroj WMS Profi 15 Evident firmy EKOBAL. Přímo v balicí lince Markem-Imaje Packaging Live byl integrován ovinovací balicí stroj pro balení palet do stretch fólie WMS 15 Evident.

Digitalizace

Nedílnou součástí veletrhu byly expozice společností, které nabízely digitální prvky, produkty a podporu v procesech v potravinářství i obalové a balicí techniky. Bylo možno diskutovat s odborníky na měření tlaku a polohy, vážení, SW podporu jednotlivých technologií, robotiku, zpracování dat nebo průmyslovou automatizaci. Zajímavá byla nabídka rekonstrukce řídicích systémů, včetně dálkové diagnostiky.

Při rozhovorech na stáncích panoval názor, že veletrh byl velmi přínosný, především se kladně hodnotila účast skutečných odborníků a profesionálů a kvalita kontaktů, která v řadě případů vedla ke konkrétním obchodním příležitostem.


**společnost
tisku**
CFTA

KONFERENCE

Společnosti tisku z.s. a odborné skupiny CFTA

 **16.5.2023**
 **Hotel Kraví Hora -
Bořetice 510
691 08 Bořetice**

REZERVUJTE SI TERMÍN

Můžete se těšit na:

- Odborné přednášky
- Panelovou diskuzi
- Neformální setkání u sklenky vína

[Pozvánka s kompletním programem během března]

ICE Europe, CCE International a InPrint Munich 2023: Úspěch stojí na kvalitě

Nedávno skončily tři mezinárodní veletrhy pro zpracovatelský průmysl.

Od 14. do 16. března přijelo do Mnichova celkem 6 944 odborných návštěvníků (vč. Evy Skopkové a Jiřího Richtra) ze 78 zemí, aby se seznámili s nejnovějšími stroji, systémy, materiály a příslušenstvím. Ze závěrečné tiskové zprávy organizátorů a svých postřehů čerpá Eva Skopková.

Po čem návštěvníci prahli

Zajímali se především o:

CCE International / InPrint

- Tiskařské stroje, systémy a řešení, zařízení na zpracování vlnité lepenky, ovládání strojů a zařízení, inkousty/kapaliny/chemikálie/aditiva, zařízení na zpracování vlnité lepenky, poradenství v oblasti tiskových technologií a aplikací, tiskové komponenty a speciální díly, manipulaci s materiálem a skladování, softwarová řešení a spotřební materiál.

ICE Europe

- Lakování/laminování, řezání/převíjení, tiskové technologie, příslušenství a modernizace strojů, kontrolní, testovací a měřicí technika, konečná úprava, sušení/vytvrzování, vytlačování fólie, materiály/ polotovary a před úprava.

Mezinárodní otevřené semináře

CCE nabídly zajímavá téma

CCE Open Seminar Sessions zajistil technické přednášky o nejnovějších trendech a vývoji v sektoru vlnité a skládačkové lepenky. Specialisté z oboru představili během tří dnů technická řešení a služby zaměřené na optimalizaci výrobního procesu a tvorby hodnot. Letošní téma zahrnovala: obaly z vlnité lepenky pro e-commerce, mikrovláknová řešení připravená pro maloobchod, pokročilé digitální řezání a rylování, malosériovou výrobu krabic, digitální výrobu, kontrolu a měření vlnkosti, modernizaci skladu a rekuperaci



energie, klientskou správu dat a mnoho dalších.

Konference InPrint

InPrint nabídl posluchačům konference o tiskových aplikacích v sektoru průmyslové výroby. S přibližně 50 přednáškami, uskutečněnými během tří dnů, bylo na výběr mnoho témat, včetně nejnovějších aplikací v tištěné elektronice, intelligentních baleních, direct-to-shape (tisk na trojrozměrné předměty), správě dat a věnovaly se možnostem snížení uhlíkové stopy. Přednášky vedli špičkoví odborníci z oboru, včetně zástupců společností AGFA, Fraunhofer ENAS, Fujifilm, HP, Inkatronic, MABI, Meteor Inkjet, Seiko Instruments, Xeikon a mnoha dalších. Konferenci InPrint Munich sponzorovala společnost Xaar, přední světový výrobce tiskových

hlav, a moderoval Werner Zapka, WZA-Consulting.

V halách

Jednotlivé expozice nebyly tak rozsáhlé, jak jsme byli doposud zvyklí. Je zřejmé, že i velkým firmám stačila menší výstavní plocha pro umístění velkých obrazovek, na nichž byly videozáběry celé škály jejich strojů a zařízení či linek, jejichž montáž a vystavení na tři dny by nebylo v současné době ekonomicky efektivní. Většina návštěvníků přijela z Německa, Itálie, Rakouska, Švýcarska, Spojeného království, Polska, Španělska, České republiky, Francie a Turecka. První výsledky analýzy a průzkumu organizátorů také ukázaly, že návštěvníci pocházel především z těchto průmyslových odvětví: obaly, strojírenství, tisk, plasty, papír, chemický, automobilovo-

vý průmysl, textil/netkané textilie, elektronika, farmacie/zdravotnictví/lékařství a další. Zajímala se především o lakování/laminování, řezání/převíjení, technologii tisku, příslušenství a zajímala je rovněž modernizace strojů, kontrolní, testovací a měřicí technologie, konečná úprava, sušení/vytvrzování, termoforming a další zpracování plastových materiálů. Dlužno však podotknout, že v uličkách mezi stánky nebyla tlačenice a po 14. hodině byl čas i na vzájemné návštěvy mezi vystavovateli.

ICE Awards 2023: Vystavovatelé získali prestižní ceny za inovace

Slavnostní předávání cen ICE Awards uspořádal organizátor veletrhů, společnost RX ve spolupráci s C2 Magazines, oceněny byly nejlepší postupy, inovace a úspěchy vystavovatelů v této kategorii: „Řešení pro digitální zpracování“, „Udržitelné produkty“, „zpracovatelské procesy“ a „Efektivní výrobní řešení“. Nicola Hamannová, výkonná ředitelka RX, ve spolupráci s Martinem Hirschmannem, šéfredaktorem C2 Magazines, udělili ICE Awards 2023 třem vystavujícím společnostem. Vítězové byli již dříve určeni prostřednictvím ověřeného online hlasování.

Společnost **DJENES Werke für Maschinenteile GmbH & Co.KG** získala 34% všech hlasů v kategorii „Digital Converting Solutions“ a získala cenu ICE za TEOC (balíčky služeb TEOC zahrnují modulární architekturu s hardwarovými a softwarovými funkcemi, které lze kombinovat podle individuálních potřeb zákazníka). V kategorii „Udržitelné produkty a procesy přeměny“ společnost **INOMETA GmbH** získala 38 % všech hlasů a tím cenu ICE za vyhřívaný válec, který byl navržen tak, aby splňoval veškeré požadavky na zpracování laminovacích fólií. Zajišťuje spolehlivou stálost a homogenní rozložení povrchové teploty, protože to je předpokladem pro stejnometerný pás temperování.

S 29 % všech hlasů získala společnost **tesa SE** cenu ICE Award v kategorii „Řešení pro efektivní výrobu“ pro svou vysoce odolnou pásku pro navíjení: silikonová pásky tesa Printer's Friend 4863 s reliéfním povrchem. Páska zajišťuje vysokou odolnost proti opotřebení, snadno se aplikuje a její



odstranění i po delší době a vystavení vysokým teplotám je snadné.

Se svou nabídkou přijely i Kolbus a Infigo

Společnost Kolbus na letošním veletrhu představila nový stroj BX-Motion-Pro, který spojuje potřeby různých průmyslových požadavků na výrobu obalů z vlnité lepenky v jednom zařízení. Nová generace boxmakeru nastavuje nové standardy z hlediska výkonu, technických možností i individuální konfigurace: vhodné pro všechny typy vlnité lepenky s digitálním tiskem v jednom stroji, minimální časy seřízení, Digital 4.0. Andreas Hülsmann, obchodní ředitel Kolbus Německo hovořil o možnostech stroje pro oblast prémiového packingu. Jedná se například o obaly pro luxusní mobilní telefony nebo velmi kvalitní hodinky. Dříve se mnoho dílčích úkonů muselo dělat ručně, proto mnoho výrobců migrovalo do Asie. Pro tyto produkty Kolbus vyvíjí automatické balící stroje.

Díky technologii Kolbus se nyní může zpracování vrátit zpět do Evropy.

Společnost Infigo Software nabízí již řadu let uživatelsky nenáročné a snadno integrovatelné e-commerce softwarové systémy pro firmy z celé řady průmyslových odvětví. Například tiskárny, výrobci obalů a etiket, maloobchod, fotografové, kreativní agentury, start-upy a další. Software zahrnuje vše od výběru materiálů se speciální dekorací i konečnou úpravou na přesné množství, které požadují zákazníci. Vytvoří se automatická cenová nabídka, jakmile je nabídka přijata, zákazník může buď navrhnut svůj produkt prostřednictvím šablon nebo nahrát vlastní artwork. Cílem společnosti Infigo Software je posilovat podnikání klientů zlepšováním efektivity jejich workflow, poskytováním nových obchodních příležitostí a konkurenčních výhod.

Další ročník veletrhu se bude konat od 12. do 14. března 2024.



HARTING Technology Group – technologický lídr z Espelkampu

Společnost HARTING z Espelkampu (Severní Porýní – Vestfálsko) prezentovala odbornému tisku přednostně ukázky nových produktů, které budou představeny na letošním veletrhu HANNOVER MESSE 17. až 21. dubna. Od Evy Skopkové.

Okolo 30 mezinárodních novinářů přicestovalo do Espelkampu, aby se zúčastnilo tiskové konference technologické společnosti HARTING a také komentované prohlídky jejich moderního závodu. Průvodci jim byli Dr. Stephan Middelkamp a Dr.-Ing. Andreas Imhoff. Novináři exkurzi do provozu ocenili, neboť se jedná o předního světového dodavatele průmyslové konektivity se 14 výrobními závody a pobočkami ve 44 zemích. „Naše obchodní tisková konference a HANNOVER MESSE Preview mi znova ukázaly, že nyní, když je to opět možné, hledají lidé především osobní kontakt,“ řekl Philip Harting, generální ředitel HARTING Technology Group, potěšen hojnou účastí novinářů. Na tiskové konferenci byly představeny udržitelné a inovativní produkty a technologie s důrazem na téma jako je CO₂ neutrální výroba, energetický management a digitalizace. V prezentaci „Green at HARTING“ bylo řečeno vše o udržitelnosti technologické skupiny v centrále i v zahraničí. Od procesů šetrných k životnímu prostředí až po udržitelné budovy a cíle skupiny do budoucnosti. Prezentace „Utváříme zelenou budoucnost“ byla zaměřena na ko-

nektry a kabelová řešení pro elektromobilitu a užití vodíkové technologie. Společnost HARTING Automotive vyvíjí a vyrábí nabíjecí zařízení pro elektromobily a plug-in hybridy. Výrobky mají schválení a certifikáty odpovídající všem specifickým odvětvím trhu a zákonným požadavkům po celém světě.

Prezentace „Pushing Technology“ se zabývala technologickým rozšířením Single Pair Ethernet (SPE) a rozvojem nových oblastí použití prostřednicovým přenosu dat na delší vzdálosti. Technologie si vystačí pouze s jedním párem vodičů a tím šetří náklady a zdroje, protože se spotřebuje méně mědi. SPE zároveň nabízí optimální komunikaci mezi senzory a cloudy.

Prezentace „Excellence in Connectivity“ byla zaměřená na energetickou transformaci. Moduly Han-Modular® Domino nebo Han® S 12 znamenají vyšší úroveň modulárních průmyslových konektorů. Otevírají nové možnosti optimalizace, včetně úspory prostoru a hmotnosti až o 50 %, a zároveň tak snižují emise CO₂. Podobně jako díly domina, které mají dva samostatné čtverce, sestává modul Domino ze dvou „kostek“. Výhodou pro instalacní techniky je kratší doba montáže.

Společně vytváříme konektivitu budoucnosti

Se strategií Connectivity+ nabízí HARTING průmyslovým zákazníkům konkrétní a individuálně přizpůsobené služby, které optimálně doplňují klasické základní funkce konektoru. Patří mezi ně uživatelsky přívětivý online konfigurátor nebo „digitální dvojče“ (digitální obraz konektoru). Řešení Connectivity+ přináší průmyslovým zákazníkům výhody po celou dobu životního cyklu konektoru. Connectivity+ je nabízené řešení umožňující reagovat na aktuální změny, ať už demografické nebo týkající se (de)globalizace, udržitelnosti a nabídky konkrétních technologií. V této souvislosti HARTING představí na HANNOVER MESSE také:

- Řešení konektivity a kabeláže pro obnovitelné a decentralizované dodávky energie
- Ekosystémy pro digitalizaci
- Konektory a další pro efektivní a udržitelný životní cyklus

Zástupci firmy HARTING také ukáží, jak bude vypadat jejich výstavní expozice na hannoverském výstavišti, najdete ji v hale 11 stánek C15 a v hale 8 stánek D18.

Více informací: www.HARTING.com



Philip Harting



MARKETÉR ROKU JIŽ POOSMNÁCTÉ *Přihlaste své kandidáty do soutěže!*

Česká marketingová společnost vyhlásila soutěž o titul Marketér roku 2022, nad níž opět převzala záštitu osobnost světového marketingu prof. Philip Kotler.

Hlavním cílem soutěže, stejně jako cílem činnosti **České marketingové společnosti**, je přispívat k rozvoji marketingu v Česku, popularizovat výrazné osobnosti oboru a vyzdvihnout jejich odbornou úroveň. Jsme přesvědčeni, že promyšlený a cílený marketing je jedním z důležitých faktorů zvýšení konkurenční schopnosti naší ekonomiky.

Osmnáctý ročník se opět zaměří především na hodnocení přínosu konkrétních marketingových projektů.

Jeho součástí bude i kategorie pro vysokoškolské studenty nazvaná **Mladý delfín**.

Podmínky soutěže a přihlášku najdete na www.cms-cma.cz.
Uzávěrka přihlášek je 17. dubna 2023



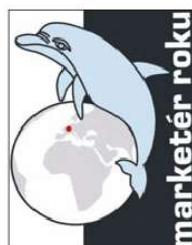
Více informací o možnosti jak získat symbol soutěže

Velkého modrého delfína
najdete na

www.cms-cma.cz

nebo na
Česká marketingová společnost
Novotného lávka 5
116 68 Praha 1
tel. 732 345 615,
603 421 578
e-mail
info@cms-cma.cz

CMS



HANNOVER MESSE 2023

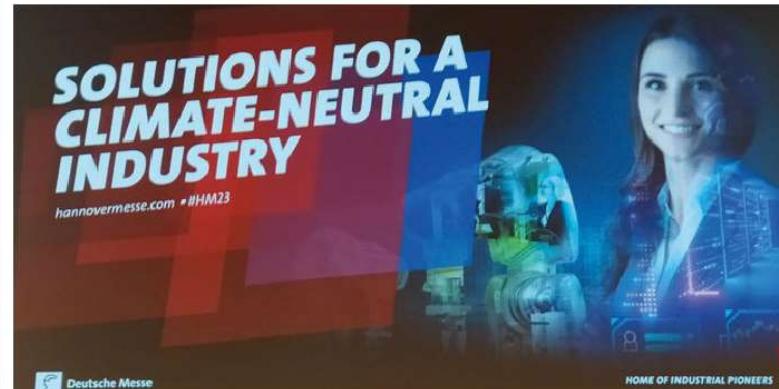
HANNOVER MESSE je přední světový průmyslový veletrh, který se letos koná od 17. do 21. dubna v Hannoveru v 15 rozlehlých výstavních halách. Informace z preview přináší Radim Adam.

Hlavní veletržní téma „Industrial Transformation – Making the Difference“ spojuje výstavní oblasti automatizace, pohyb a pohony, digitální ekosystémy, energetická řešení, technické díly a řešení, Future Hub – Centrum budoucnosti, stlačený vzduch a vakuum, a globální obchod a trhy. Mezi hlavní téma patří dekarbonizace, Průmysl 4.0, bezpečnost IT, umělá inteligence a strojové učení, cirkulární ekonomika, Logistika 4.0 a vodík a palivové články. Program doplňují konference a fóra.

Řešení pro síťově propojený a klimaticky neutrální průmysl

Seznam výzev pro průmysl je dlouhý: změna klimatu, nedostatek energií, narušené dodavatelské řetězce, nedostatek kvalifikovaných pracovníků. Řešení spočívá v důsledném používání technologií. Současně musejí být správně nastaveny rámcové podmínky hospodářské politiky. Veletrh HANNOVER MESSE 2023 nabízí obojí: technologie pro síťově propojený a klimaticky neutrální průmysl i světové jeviště pro diskusi mezi průmyslem, politikou, vědou a společností.

„CO₂ neutrální výroba, umělá inteligence, vodíkové technologie, energetický management a Průmysl 4.0 – to jsou zastrějující téma veletrhu HANNOVER MESSE 2023,“ říká Dr. Jochen Köckler, předseda představenstva společnosti Deutsche Messe AG. „Pouze souhra těchto technologií umožní trvale zajistit naši prosperitu a zároveň podpořit ochranu klimatu.“ Na předním světovém průmyslovém veletrhu představí přibližně 4 000 firem z oblasti strojírenství, elektrotechniky, digitálního průmyslu a energetiky řešení pro budoucnost výroby a dodávek energií. Veletrh nabídne ucelený obraz od di-



gitalizace a automatizace složitých výrobních procesů přes využití vodíku k zásobování továren energií až po použití softwaru k evidenci a snižování emisí CO₂. Jochen Köckler uvádí: „Na veletrhu HANNOVER MESSE budou k vidění přístupy k řešení všech aktuálních globálních výzev.“ Mezi vystavujícími společnostmi budou globální technologické korporace, jako jsou Amazon Web Services, Microsoft, Google, SAP, Siemens, Bosch, NOKIA, ServiceNow nebo Schneider Electric, a také středně velké technologické firmy, jako Beckhoff, Festo, Harting, ifm, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Rittal nebo SEW. Renomované výzkumné ústavy jako Fraunhofer nebo KIT (Karlsruhe Institut für Technologie) a více než 300 start-upů slibují špičkové technologie a zcela nové obchodní modely.

Veletrh zahájí německý kancléř Olaf Scholz a indonéský prezident Joko Widodo. Indonésie je letošní partnerskou zemí tohoto průmyslového veletrhu.

Průmysl 4.0 a iniciativa Manufacturing-X

K plnému využití potenciálu Průmyslu 4.0 jsou zapotřebí data. Spousta dat, ke kterým mají přístup všechny

společnosti zapojené do procesu tvorby hodnot. Pomoci má nový ucelený datový ekosystém: Manufacturing-X. Tuto vizi suverénní a bezpečné datové platformy prosazují mimojiné hospodářské svazy BDI, VDMA a ZVEI. V úzké spolupráci se Spolkovým ministerstvem hospodářství a ochrany klimatu budou na veletrhu představeny první kroky k realizaci iniciativy Manufacturing-X. Cílem je zachovat suverenitu podniků, neztratit přístup k zákaznickému rozhraní a přitom využít potenciál ekonomiky platform.

Umělá inteligence (AI) hraje v průmyslu stále důležitější roli. Kromě optimalizace procesů se výrobní průmysl na umělou inteligenci stále více spoléhá při simulaci a vývoji produktů. Cestu do průmyslu si najde i takzvaná generativní AI. Systémy jako ChatGPT nebo DALL-E již dnes nabízejí podporu při psaní textů, programování a navrhování. „V budoucnu je docela dobré možné, že umělá inteligence navrhne stroj a člověk pak zkонтroluje, jaké úpravy jsou nutné pro skutečný provoz. To ušetří čas a nabídne značný potenciál vzhledem k převládajícímu nedostatku kvalifikovaných pracovníků,“ říká Jochen Köckler. K tématu umělé inteligence přinese

veletrh HANNOVER MESSE rozsáhlou nabídku prohlídek pro návštěvníky, fóra a prezentace nástrojů umělé inteligence a případu jejího využití vystavovateli.

Zviditelnění toků energie a její spotřeby

Souhrou softwaru a strojů vzniká značný potenciál pro úsporu energie. Řešení „Smart Energy Monitoring“ od vystavovatele HANNOVER MESSE pomohou identifikovat a optimalizovat spotřebu energie na úrovni strojů, a tím snižovat emise CO₂. „Většina průmyslových uživatelů stále ještě o mnoha skrytých spotřebách ani neví,“ říká Jochen Köckler. Neregulované motory v čerpadlech, ventilátorech, kompresorech nebo strojích jsou stále v mnoha továrnách součástí každodenního života. Bez inteligentní řídicí technologie a součinnosti elektrotechniky a IT je zvýšení energetické účinnosti stěží proveditelné.

Vodík jako zdroj energie a naděje

Všichni mluví o zeleném vodíku. Průmysl jej chce využít, aby se zbral závislosti na fosilních zdrojích energie a snížil emise CO₂. Německé Spolkové ministerstvo hospodářství a ochrany klimatu označuje vodík za klíčový zdroj energie, který je nezbytný pro dlouhodobý úspěch energetické transformace a pro ochranu klimatu.

Přesto se objevují problémy. Výroba vodíku je náročná a drahá. Je třeba ještě vyřešit otázky dostupnosti, přepravy a velkokapacitního skladování.

Více než 500 firem představí na veletrhu HANNOVER MESSE řešení pro využití vodíku v průmyslu. Hannover se tak stává nejdůležitější a největší světovou platformou k tématu vodíku.

Uživatelé z průmyslových odvětví a političtí činitelé mohou v Hannoveru získat ucelený obraz o potenciálu tohoto zdroje energie a zjistit, jaký směr je třeba nastavit na cestě k průmyslu založenému na vodíku.

Iniciativa pro mladé talenty Your Future

Veletrh připravil společně se svými partnery nový koncept s názvem Your Future, který je určen především pro poslední ročníky škol, studenty a mladé profesionály. HANNOVER MESSE jim nabízí centrální diskusní platformu a komentované prohlídky, které je provedou k zájemcům z řad vystavovatelů.

Kariérní kongres WomenPower

Kariérní kongres WomenPower je jednou z nejúspěšnějších akcí pro navazování kontaktů a diskuse pro ženy, pokud jde o rozmanitost, rozvoj kariéry, udržitelnost a nová pracovní prostředí. Kongres se koná každoročně v rámci veletrhu HANNOVER MESSE a je určen především účastníkům a účastnicím z oborů STEM (přírodní vědy, technologie, technika a matematika). Motto letošního ročníku zní „Celebrate Diversity“ (Oslavme rozmanitost). Kromě programu přednášek, pane-

lových diskusí a workshopů nabízí WomenPower firmám, sdružením, sítím, organizacím i školitelům a školitelkám možnost seznámit se na doprovodné výstavě s kariérními perspektivami, studiem, nabídkami koučování a mentoringu a dalšími tématy a trendy v oblasti politiky zaměstnanosti.

Partnerskou zemí je Indonésie

Indonésie, největší hospodářská velmoc v regionu ASEAN, bude partnerskou zemí veletrhu HANNOVER MESSE 2023. Motto je: Making Indonesia 4.0. Indonésie se chce do roku 2030 stát jednou z deseti největších ekonomik světa. Podíl obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny má do té doby činit 51,6 % z celkové nové výstavby. Indonésie je země s více než 275 miliony obyvatel a tvoří ji 16 771 ostrovů. Export činí 230 miliard dolarů, což představuje 40 % nárůst oproti minulým obdobím. Indonésie měla být partnerskou zemí již v roce 2021, ale covid 19 zapříčinil, že se její partnerství uskuteční až letoš. Na veletrhu HANNOVER MESSE se tato rovíjející se země představí jako spolehlivý partner pro firmy z celého světa.

Veletrh představuje příležitost seznámit se s trendy a strategemi světového průmyslu v následujících letech. Pro představu o nejbližší i vzdálené budoucnosti má určitý smysl veletrh navštívit a zorientovat se v nabídce pokrokových technologií a postupů.

KOENIG & BAUER

Duran – nejmodernější stroje pro lepení krabiček



S naším rozsáhlým programem technicky vyspělých a inovativních strojů pro skládání a lepení krabiček nabízíme výrobcům obalů moderní řešení podle jejich specifických požadavků. Jako člen celosvětově úspěšné skupiny Koenig & Bauer podporujeme Vaše podnikání vysokým výkonem, individualizovanou konfigurací, dlouhodobou orientaci na životní prostředí a přísvitným zákaznickým servisem.

Budujte svou obalovou budoucnost společně s námi!
Koenig & Bauer (CEE) Sp. z o.o., organizační složka
Pobřežní 249/46, 186 00 Praha 8, Tel.: +420 222 319 555
cz-info@koenig-bauer.com, cz.koenig-bauer.com

REKLAMA POLYGRAF OBALY

uveče opět aktuální trendy oboru

Reklama, tisk a obaly jdou ruku v ruce, podobně jako „trio“ dubnového veletrhu REKLAMA POLYGRAF OBALY. Letošní, v pořadí již 28. ročník tohoto tradičního mezinárodního veletrhu, představí moderní a atraktivní expozice českých a zahraničních firem z oboru reklamní komunikace a využití tisku.

To vše se uskuteční pod jednou střechou výstaviště PVA EXPO PRAHA od 25. do 27. dubna 2023. Jana Nosálová, ředitelka veletrhu, ABF, a. s.

Akce naváže na úspěšný ročník z loňska, kterého se zúčastnilo více než 100 vystavovatelů. Také letos se v Letňanech budou odborné veřejnosti prezentovat nejvýznamnější výrobci a dodavatelé z Čech, Slovenska a sousedních zemí. Připraven bude doprovodný program s přednáškami, workshopy a vyhlášením výsledků soutěží.

REKLAMA POLYGRAF OBALY – platforma pro sdílení novinek

Prezentace vystavovatelů budou v letošním roce situovány v halách 1 a 6. Vedle polygrafické produkce se výrobci z ranku digitálního tisku, zaměřují stále častěji na výrobu obalů. Nové trendy odprezentuje řada významných vystavovatelů. K jedné z největších expozic polygrafické sekce bude v letošním roce patřit ex-

pozice společnosti FujiFilm, která se na veletrh vrací po několikaleté pauze a přiveze hned několik novinek. Dalšími v pořadí budou, již tradičně, společnosti Spandex, Canon, Comimpex, AWC Morava či slovenský Nanotec. Všechny jmenované firmy nejsou na veletrhu žádnými nováčky, stejně tak jako firma Profisign. V letošním roce se bude Profisign na své expozici pyšnit hned několika novinkami tiskáren a plotrů Roland DG, které patří k absolutní špičce mezi řezacími plotry. Ani letos nebude na veletrhu REKLAMA POLYGRAF OBALY chybět společnost Canon. Chystá se představit řešení, která zaujmou nejen profesionální poskytovatele tisku, ale i interiérové dekoratéry. K vidění bude roll-to-roll tiskárna Canon Colorado 1650 využívající technologii UVgel, která se přizpůsobí potřebám náročných zákazníků a nabídne univerzálnost v oblasti tiskových médií.



Zviditelněte svou značku a podpořte tak prodej svého zboží
Prezentační systémy a POS materiály naleznou návštěvníci na expozici Showdown Displays Europe, která je i výrobcem a současně tiskárnou propagacních stojanů. Reklamní předměty, široký sortiment POS, papírové krabice, popelníky, nádoby na led a produkty vyrobené na speciální přání zákazníků představí na své expozici firma NOEX. Na letošním veletrhu nebude chybět ani společnost Baloušek, která je jedním z předních českých výrobců diářů, kalendářů, tiskopisů i kreativního sortimentu pro děti. V hale 6 pak budou umístěny i expozice s kancelářskými potřebami a obalové materiály od specialistů v oboru. Mezi vystavovateli z této segmentu nebudou chybět Modico Graphics, Grapp, Promoteus či Paketo.one. Reklamní předměty a přemiové dárky si budete moci prohlédnout a vybrat na expozici Brand Gifts. Vyšívací stroje budou opět k vidění na stánčích Nedbal Trading, Šicí technika Brother, Stick.

3D tiskárny a nejnovější pecky

V souběhu veletrhu REKLAMA POLYGRAF OBALY bude probíhat v hale 6 specializovaná výstava 3DEXPO 2023, která návštěvníkům představí největší přehlídku 3D tiskáren a materiálů pro 3D tisk v České republice. Na tomto osmém ročníku přehlídky 3D tiskových technologií se široké veřejnosti představí např. firmy HENNICH, COTU, TECNOTRADE, Felix printers, 3D Manufaktura, Průša Research, IGUS, Anisoprint a další zajímaví hráči, kteří mají na českém trhu co ukázat.

UNIpress

**UNIPRESS spol. s r. o., Svobodova 1431,
511 01 Turnov, tel.: +420 481 319 411,
tiskarna@unipress.cz, www.unipress.cz**

Luxusní papírové tašky



Analogový. Digitální. Udržitelný. To je Fujifilm.

Společnost Fujifilm představí na veletrhu interpack 2023 svou rozrůstající se řadu jedinečných analogových a digitálních obalových řešení.

Společnost Fujifilm představí své rozsáhlé portfolio analogových a digitálních obalových řešení na veletrhu interpack s tématem „Analogový. Digitální. Udržitelný“. Ve společnosti Fujifilm chápou, jak může tisk zvýšit hodnotu obalů, a spojují odborné znalosti nejnovějších digitálních tiskových technologií s analogovým dědictvím, aby vytvořili jedinečné portfolio, které podporuje výrobu analogové i digitálně tištěných obalů a současně prokazují své odhodlání k zachování udržitelnosti.

Analogová řešení
Výkladní skříní tohoto portfolia jsou osvědčené vodou omyvatelné flexo-gra-



Fujifilm na interpacku (stánek F65, hala 8a, 4.-10. května 2023)

fické desky Flenex FW, které eliminují ekologicky škodlivá rozpouštědla často používaná při výrobě desek a jsou odolnější než většina alternativ, což znamená méně výměn desek a méně odpadu. Trvale udržitelné výhody jdou ruku v ruce s větší stabilitou tiskového stroje, a proto i vyšší a konzistentnější kvalitou.

Na stánku interpacku bude také

vystavena řada inkoustů pro kotoučové stroje s úzkou dráhou, které společnost Fujifilm vyrábí již mnoho let a které si na trhu získaly dobrou pověst jak kvalitou, tak všeobecností.

Kromě toho bude na stánku vystaven i systém vytváření ultrafialovým zářením LED diod Fujifilm. Tento systém jedinečným způsobem kombinuje jak hardware pro LED UV vytváření, tak zcela novou řadu LED UV inkoustů, radikálně snižuje spotřebu energie, eliminuje škodlivé těkavé organické látky, vyžaduje méně údržby a produkuje méně odpadu. Výsledkem jsou nižší náklady a vyšší a konzistentnější kvalita, což je vítaný vedlejší produkt systému s nižší spotřebou energie.

Digitální řešení

Fujifilm je od konce 90. let průkopníkem v oblasti inkoustové technologie a nabízí řadu řešení pro velkoformátový tisk, komerční tisk a tisk etiket a obalů. Vysokorychlostní tiskový stroj Jet Press 750S, který nastavil nový standard kvality tisku bez ohledu na technologii, bude na stánku produkovať obaly ze skládačkové lepenky ve spojení s dokončovací jednotkou Kama. Stroj je dobře známý a vysoce uznávaný v komerčním tisku a je určen také pro malonákladový tisk na skládačkové lepenky ve výjimečně vysoké kvalitě, přičemž mnoho zákazníků jej používá výhradně pro tento účel.

Společnost Fujifilm také nabízí širokou paletu škálovatelných potiskovacích systémů, které přinášejí výhody digitálního tisku do analogových procesů díky kombinaci vlastních technologií společnosti Fujifilm v oblasti tiskových hlav, inkoustů a transportních systémů s hlubokými znalostmi společnosti v oblasti

FUJIFILM

Value from Innovation

integrace. Tisková řešení společnosti Fujifilm, založená na špičkových piezoelektrických tiskových panelech Samba, umožňují integrovat digitální inkoustový tisk přímo do stávajících analogových výrobních linek pro širokou škálu průmyslových aplikací.

Na stánku bude také k dispozici digitální flexotiskový stroj Jet Press FP790. Tento Jet Press FP790, postavený na desetiletích zkušeností společnosti Fujifilm v oblasti inkoustového tisku, je navržen tak, aby nabízel digitální alternativu k flexotisku pro běžné aplikace a tiskové série a splňoval strategické záměry podniků, které se potýkají s výzwou, týkající se stále většího množství produktů, nárustu počtu SKU (Stock Keeping Unit) a zkracování dodacích lhůt.

Udržitelný

V rámci analogových i digitálních řešení bude společnost Fujifilm také ukazovat, jak mohou být výrobci obalů tzv. udržitelnější. Desky Flexen společnosti Fujifilm například snižují množství odpadu a zcela eliminují používání rozpouštědel škodlivých pro životní prostředí a v kombinaci se svou filtrační jednotkou PRC1 také minimalizují množství spotřebované vody. Systém vytvářování ultrafialovým zářením LED diod snižuje spotřebu energie a inkousty Fujifilm pro úzké kotoučové tiskové stroje neobsahují rozpouštědla a jsou vyráběny ve Velké Británii v továrně Fujifilm v Broadstairs, kde je věnována mimořádná péče tomu, aby všechny výrobní a provozní procesy byly co nejšetrnější k životnímu prostředí.

Podobně mohou tisková řešení Fujifilm vdechnout nový život analogové výrobní lince a přinést další funkce, aniž by bylo nutné investovat do nové linky. Tam, kde je pro splnění potřeb trhu nutná nová investice, odpadá u digitálních tiskových strojů Jet Press 750S a Jet Press FP790 mnoho procesů a spotřebního materiálu spojených s tradiční analogovou výrobou.



JetPress FP79-OGP

Hodně se také píše o tom, jak může tiskový stroj Jet Press 750S přispět k oběhovému hospodářství.

Manuel Schrutt, ředitel divize obalových technologií, EMEA, to komentuje: „*Jsme potěšeni, že můžeme vystavovat na veletrhu interpack 2023, vlajkové lodě globálního obalového průmyslu. Je skvělé vidět, že se show po dlouhých šesti letech konečně vrátila. Těšíme se na setkání s našimi stávajícími i potenciálními zákazníky.*

Spolupracujeme s výrobci obalů bez ohledu na to, v jaké fázi se nacházejí; ať už jim pomáháme optimalizovat analogové výrobní linky s cílem maximálně efektivitu nebo zavádět digitální technologie. Neděláme univerzální řešení, děláme správná řešení pro správného výrobce ve správný čas. Všechna naše řešení, ať už analogová, digitální nebo něco mezi nimi, jsou navržena tak, aby snižovala množství odpadu a používání chemikalií škodlivých pro životní prostředí, minimalizovala spotřebu energie a byla co nejvíce udržitelná.“

O divizi FUJIFILM Graphic Communications Division

FUJIFILM Graphic Communications Division je stabilním, dlouhodobým partnerem zaměřeným na poskytování vysoké kvalitních, technicky vyspělých tiskových řešení, která pomáhají poskytovatelům tiskových služeb rozvíjet konkurenční výhody a podporovat růst jejich podnikání. Finanční stabilita společnosti a bezprecedentní investice do výzkumu a vývoje jí umožňují vyvíjet vlastní technologie pro nejlepší tisk ve své třídě. Patří mezi ně předtisková a tisková řešení pro offsetový, velkoformátový a digitální tisk, jakož i software pro řízení pracovních toků v tiskárenských provozech. Společnost Fujifilm se zavázala minimalizovat dopad svých produktů a výrobních provozů na životní prostředí, proaktivně se podílí na ochraně životního prostředí a vzdělává tiskárenské provozy v oblasti osvědčených ekologických postupů.



Jet-Press 750S

Plně obsazené haly a řada novinek na interpacku 2023

Od 4. do 10. května 2023 se opět vrátí jedinečná atmosféra do výstavních hal v Düsseldorfu, které se při příležitosti konání veletrhu interpack stanou platformou pro globální obalový sektor a související zpracovatelský průmysl. V osmnácti plně obsazených halách zde tato branže představí svou inovační sílu.

Přibližně 2 700 vystavovatelů z celého světa bude prezentovat nejmodernější technologie a trendy v oblasti balení v celém hodnotovém řetězci.

Po šestileté přestávce způsobené pandemií se na trhu objeví řada novinek. Veletrh interpack nabízí široké spektrum informací o zásadních otázkách, kterým bude odvětví čelit v tomto roce i letech následujících. Se zaměře-



ním na oběhové hospodářství, šetření zdrojů, digitální technologie a bezpečnost výrobků se tak zaměřuje na otázky budoucnosti a ukazuje, jaký vliv mají megatrendy jako konektivita, bezpečnost a udržitelnost na neustále se vyvíjející obalový průmysl a které inovace v něm hrají rozhodující roli. Program výstavy doplňuje řada specialit, jako je přednáškové fórum „Spotlight talks & trends“, zóna pro start-upy, společný stánek firem

nabízejících copacking, několik slavnostních předávání cen za zajímavé inovace v oblasti obalů, „SAVE FOOD Highlight Route“ firem s novými přístupy v boji proti celosvětovým ztrátám potravin a plýtvání potravinami, akce „Unique Women in Packaging“ a „Late Night“ v den konání ve studiu Tightly Packed TV. Další informace o veletrhu jsou průběžně aktualizovány na adrese www.interpack.de.

Metsä Board na interpacku

Na veletrhu interpack 2023 představí Metsä Board, přední dodavatel lepenek z primárních vláken a součást skupiny Metsä Group, produktovou řadu lehkých prémiových lepenek a své služby Metsä Board 360, aby přispěl k tématu cirkulárního balení a materiálové účinnosti. Na veletrhu představí materiály, které umožní snížení uhlíkové stopy obalů z nich vyrobených. Ve své inovační laboratoři na veletrhu firma představí širokou škálu obalových aplikací z lepenky s disperzní bariérou, která může nahradit plasty. Představí rovněž koncept odlehčení materiálů u lepenkových skládaček, kde

bude demonstrováno efektivní využívání zdrojů, redukce a snížování hmotnosti materiálu, čímž dojde ke snížení uhlíkové stopy vyrobených obalů. Ve veletržním sektoru Design Lab budou mít návštěvníci možnost diskutovat a získat odborné rady a řešení problémů s konkrétním balením. Specialisté na obalový design a téma udržitelnosti navrhnou řešení pro různé typy obalů. Společnost bude také prezentovat své již probíhající investiční projekty, aby uspokojila rostoucí poptávku.

Hala 8a / D49

Zdroj: *Metsä Board*

Toyo Ink Group na interpacku

Toyo Ink Co., Ltd., Toyo Printing Inks Inc. a Toyo Ink Europe, N.V., všechny členské společnosti japonské skupiny Toyo Ink, budou společně vystavovat na veletrhu interpack 2023.

Pod heslem „Inovace obalů pro udržitelnou budoucnost“ představí skupina na svém stánku v hale 18, stánek F16, řešení, která mohou pomoci majitelům značkových produktů a zpracovatelům obalů při přechodu na cirkulární ekonomiku. To zahrnuje funkční barvy a laky, lepidla a další speciální materiály, které skupina Toyo vyrábí a jejichž použití pomáhá snižovat množství plastů používaných v obalech a které podporují přechod k obalům z jednoho materiálu. „Spotřebitelé a majitelé značek nyní kladou větší důraz na udržitelné obaly více než kdy předtím,“ řekl Hideki Ohba, generální ředitel divize marketingu společnosti Toyo Ink Co. „Požadují materiály, které snižují svou ekologickou stopu, protože se snaží sladit značku s očekáváním spotřebitelů. To znamená, že my všichni v dodavatelském řetězci obalů musíme úzce spolupracovat, abychom realizovali lepší strukturální návrhy, které zajistí, že budoucí obaly budou moci být po prvním použití recyklovány nebo znova použity.“

Řešení pro zvýšení cirkularity

Firma představí novou řadu laků, které nahrazují plasty v papírových nebo plastových obalech jako součást rostoucího úsilí o zvýšení recyklovatelnosti. Hlavními přednostmi produktu jsou ty, které vytvářejí kyslikovou bariéru a transparentní laky blokující UV světlo, lak RV-20010, který slouží jako náhrada hliníku ve flexibilních obalových strukturách. Nejenže zabrání nežádoucím UV paprskům, které mohou poškodit balený obsah, ale pomáhají zvýšit recyklovatelnost celého obalu. Lak je příjemný i na dotek (touch efekt), chrání obal a eliminuje potřebu ochranné plastové vrstvy.

Vysok energeticky účinné barvy s nízkým obsahem VOC

Pro výrobce obalů a etiket, kteří se



chtějí dozvědět více o úsporách energií díky vysoké citlivému UV LED tiskovým barevám Toyo Ink, představí firma aktualizovanou řadu nízkoenergetických barevných systémů s nízkým obsahem VOC pro citlivé obaly a aplikace tisku etiket. Steraflex™ LED Food je bezzápachová barva s nízkou migrací pro flexotisk, která je určena v souladu s legislativou pro kontakt s potravinami. Firma také představí kompletní portfolio UV LED barev pro ofset a pro tisk etiket.

Řešení pro vyšší bezpečnost potravin

Pokud jde o řešení, která se zabývají bezpečností potravin, Toyo Ink Group představí řadu barev LP-9000 Toyo Life Premium Food LO/LM pro konvenční archový ofset. Kromě certifikace INGEDE pro odstranění barvy jsou barvy LP-9000 navrženy a vyrobeny v souladu s pokyny EuPIA a standardy správné výrobní praxe. Skupina také představí svůj celkový přístup k výrobě kovových obalů, včetně oblíbených vnitřních povlaků na plechovky, které neobsahují žádný přidaný bisfenol A (BPA-NI) a jsou plně v souladu s předpisy pro styk s potravinami. V dalších produktech se skupina zaměří na flexotiskové a hlubotiskové barvy na vodní bázi používané pro potisk flexibilních obalů, barvy bez

minerálních olejů pro potravinářské aplikace a mnoho dalších řešení, která jsou bezpečnější pro lidské zdraví, ale také lepší pro životní prostředí a recyklaci.

Toyo Ink Co., Ltd.

Toyo Ink Co., Ltd., dceřiná společnost, plně vlastněná japonskou skupinou Toyo Ink, dohlíží na obchodní segmenty tisku a informací a obalových materiálů. Je hnací silou grafických společností skupiny v Japonsku i v zahraničí. S využitím svých vysokých technických znalostí přináší společnost barvy a další materiály prakticky do všech aspektů života.

Toyo Printing Inks Inc.

Toyo Printing Inks Inc., dceřiná společnost plně vlastněná japonskou skupinou Toyo Ink Group, je od svého založení v Turecku v roce 1968 jednou z předních značek v sektoru tiskových barev. Společnost je předním výrobcem tiskových barev a pomocných produktů pro prakticky všechny tiskové techniky, jako jsou barvy pro kotoučový ofset pro publikace, barvy pro archové ofset, sítotiskové barvy, flexotiskové a hlubotiskové barvy a barvy pro potisk kovových obalů.

O společnosti Toyo Ink Europe N.V.

Toyo Ink Europe N.V., dceřiná společnost plně vlastněná japonskou skupinou Toyo Ink, je předním výrobcem UV vytvrzovaných barev a EB sušených a laku pro globální trhy etiket, obalů a tisku. Společnost, původně založená jako Arets Graphics, byla v roce 2013 koupena společností Toyo Ink SC Holdings. Dnes se Toyo Ink Europe specializuje na vývoj vysokorychlostního vytvrzování a řešení s nízkou migrací pro tisk etiket, flexibilních obalů a obalů z lepenek. Společnost, působící v 10 zemích, má své sídlo a nejmodernější výrobní a výzkumné zařízení v Nielu v Belgii.

Coesia na interpacku 2023

Coesia, skupina společností specializujících se na inovativní průmyslová a obalová řešení, se zúčastní veletrhu interpack 2023 se zaměřením na automatizaci a udržitelnost, základní pilíře podnikové strategie v potravinářství a nápojích, farmacii a osobní péči.

Greenmation, průmyslová automatizace pro udržitelnou budoucnost

GREENMATION je odpověď společnosti Coesia na současný trend vyvolaný požadavky spotřebitelů na opakování použitelná a recyklovatelná obalová řešení, zatímco výrobci cílí nedostatku pracovních sil a zvyšujícím se výrobním nákladům. „V této složité situaci společnost Coesia věří, že odpověď na tuto ziskovost ohrožující výzvu spočívá v podpoře revoluce ve výrobě, schopné zkombinovat principy automatizace a udržitelnosti ve všech našich odvětvích,“ říká Alessandro Parimbelli, generální ředitel společnosti Coesia. Expozice Coesia bude rozdělena do tří oblastí (Food & Beverage, Pharma & Personal Care a Cross Industry Automation), kde technici a odborníci představí nejnovější řešení prezentovaná skupinami ACMA, Atlantic Zeiser, CITUS KALIX, EMMECI, FlexLink, G.D, GF, HAPA, NORDEN, R.A Jones a VOLPAK.

VOLPAK představuje SM+

Tato inovativní platforma Horizontal Pouching od společnosti Volpak, zařízení SM+, vybavené nejmoder-

nější technologií dopravníků na bázi magnetů, je navrženo jako modulární řešení, které umožňuje flexibilní konfiguraci jeho plně nezávislých stanic pro přizpůsobení výkonu aktuálním výrobním požadavkům. Všeobecnost je zaručena plně automatickým přepínáním a rychlými úpravami formátu, které mohou řídit výrobu malých sérií různých produktů.

FlexLink představuje BRIXX®

FlexLink, lídr v oblasti automatizované výroby a řešení toku materiálu, představí BRIXX®, flexibilní koncept, navržený tak, aby reagoval na dynamické spotřebitelské trendy, které umožní skupinové balení a obaly pro e-commerce pro vyšší diferenciaci a personalizaci. Toto inteligentní řešení, založené na pokročilých mobilních dopravnících a robotech, umožňuje automatizaci manuálních opakujících se procesů balení a copackingu, čímž podporuje výrobní společnosti v jejich požadavcích zvládnout více variant produktů a rychlejší změny. Díky modulárnímu designu typu click-and-play, založenému na intuitivním softwaru, umožňuje BRIXX® rychlé změny

rozvržení pro usnadnění správy sezonních špiček.

EMMECI MC2020 DIGITAL

EMMECI, lídr v oblasti designu, výroby a propagace automatických strojů a balicích řešení pro prémiové produkty, uvádí na trh MC2020 DIGITAL, digitální linku pro výrobu zcela nového konceptu využívajícího vysoce kvalitní papírové a lepenkové krabice s embossingem. Díky novému optimalizovanému procesu, zaměřenému na snížení plýtvání materiálem a spotřebu vody, toto řešení využívá ekologické materiály, papír a lepenku, čímž otevírá nové možnosti v oblasti designu a snížení nebo zamezení spotřeby inkoustu. Systém selektivního lepení, který přispívá k dobrému designu, zajistí ekologičtější, lehčí a lépe recyklovatelné obaly. Tento stroj splňuje požadavky spotřebitelů na ekologické obaly na trzích prémiových značek.

Dvě hlavní integrované linky

1. INTEGROVANÁ ŘADA

POUCH-IN-BOX

Tento inovativní systém balení na klíč od společnosti Coesia je na-



INDUSTRIAL AUTOMATION FOR A SUSTAINABLE FUTURE.

VISIT COESIA AT INTERPACK 2023
BOOTH D31-D57 HALL 6

DODAVATELÉ / INTERPACK

vržen s mnoha funkcemi pro snadné a efektivní balení, vkládání do krabice a nakládání produktů na palety. Linka se skládá z pytlovacího stroje VOLPAK SI-280 HFFS, R. A. Jones Criterion CLI-100 s novým inteligentním flexibilním přenosovým systémem (iFTS) a kolaborativního robotového paletizátora FlexLink RC12. Oba stroje na balení do sáčků i kartonážní stroje jsou vybaveny OptiMate a PerforMate, dvěma digitálními platformami společnosti Coesia, díky nimž jsou zkušenosti operátora na lince použitelné na obou strojích a umožňují práci v reálném čase s možností dálkového ovládání výrobních dat. Díky integraci technologií od osvědčených předních výrobců obalů umožňuje výrobci využívající tento systém méně prostojů, jednodušší a rychlejší změny a flexibilnější řadu pro balení širší škály konfigurací sáčků.

2. INLINE POTISK FARMACEUTICKÝCH SÁČKŮ

Tato linka, která obsahuje hybridní tiskárnu Hapa 382 a sáčkový stroj Enflex PH-11, je navržena tak, aby vyráběla farmaceutické sáčky s extrémně agilním procesem. Hybridní inline tisk kombinuje technologie flexo a digitální tisk, aby byla zajištěna konzistence fixních dat a kresby. Umožňuje také aktualizaci proměnných dat v reálném čase, jako jsou data exspirace, číslo šarže nebo ID šarže produktu. To zjednoduší logistiku a odstraňuje nejistoty spojené s dodavatelským řetězcem předtiskových fólií. Plně v souladu s 21 CFR, část 11 (Hlava 21 CFR,



Část 11 je součástí hlavy 21 Kodexu federálních předpisů, který stanoví předpisy Úřadu pro kontrolu potravin a léčiv Spojených států amerických o elektronických záznamech a elektronických podpisech), se dokonale hodí pro farmaceutická prostředí a jejich produkty s novým systémem dávkování prášku splňujícím vysoké hygienické standardy. Díky své extrémní flexibilitě systém umožňuje správu malých sérií, což umožňuje rychlé dodání na trh a řešení problémů, s nimiž se setkávají nízké objemy a uvedení na více trhů.

Automatizace, udržitelnost, digitální a zákaznický servis

Automatizace

Coesia díky rozsáhlému portfoliu inovativních automatizačních řešení podporuje své zákazníky v každém kroku výrobního procesu, zajišťuje spolehlivost výroby a umožňuje přejít k produkci s vyšší přidanou hodnotou. Jde o inteligentní řešení pro výběr objektů pro nakládání a pří-

sun materiálu, přes inline přenos až po průmyslová a kolaborativní robotická řešení pro správu na konci linky.

Udržitelnost

Mnoho linek, které budou představeny, umí pracovat s různými substráty: s papírem, lepenkou či monomateriálovými plastovými fóliemi, které se na konci použití snáze recyklují.

Coesia Digital a zákaznický servis

Ruku v ruce s těmito dvěma klíčovými aspektami Coesia také nadále investuje do digitálních nástrojů a služeb, aby optimalizovala efektivitu strojů, linek a celých továren a obohatila svou nabídku služeb zákazníkům. Nové digitální nástroje a služby budou představeny v oblastech Coesia Digital a Customer Service. Na veletrhu interpack Coesia poskytne přizpůsobenou poradenskou službu: poradenství OEE (Overall Equipment Effectiveness), zaměřenou na zvýšení ziskovosti zákazníků díky snížení nákladů a zvýšení produktivity zařízení.



Evropa řeší, jak získat mladé lidi pro polygrafii

Projekt „Print Your Future“ byl zaměřen na závažný evropský problém – zajistit lidské zdroje pro polygrafický průmysl. Cílem projektu bylo posílení atraktivity polygrafického oboru pro mladé lidi, jejich vstup a setrvání v tomto odvětví. Cím by mohly být výsledky výzkumu užitečné pro české prostředí, zjišťoval Vladimír Lukeš.

Čím žije polygrafické odvětví v EU

Projekt „Print Your Future“ (Vytiskněte si svoji budoucnost) včetně návrhů řešení byl financován generálním ředitelstvím Evropské komise pro zaměstnanost, sociální věci a sociální začleňování. Probíhal od února 2020 do ledna 2022. O závažnosti problematiky zaměstnanosti mladých v polygrafii svědčí koordinace s evropskými sociálními partnery pro grafické odvětví. Spolupracovaly instituce jako je „Integraf“, evropské sdružení zastupující zaměstnavatele a Uni Europa Graphical, evropský odborový svaz

zaměstnanců. Vedle ochrany životního prostředí a digitalizace v polygrafii se dostává do popředí zájmu také pro nastupující generaci polygrafů získávání nových znalostí a dovedností a dostupnost těchto atributů. Autoři projektu rovněž zjišťovali, jak zajistit přitažlivost polygrafických povolání pro absolventy škol a mladé lidi obecně. Totiž, že bez přílivu lidských zdrojů a přilákání generace mladých bude polygrafie bez budoucnosti. Obě priority se staly jádrem projektu „Print Your Future“. Proběhl ve čtyřech evropských zemích, jmenovitě

v Německu, Nizozemsku, Portugalsku a Estonsku.

Proč je pro polygrafickou Evropu tak důležité řešit problém zaměstnanosti?

Evropský polygrafický průmysl dnes vytváří obrat ve výši 70 miliard eur (Eurostat 2018 pro státy EU27). Odvětví dominují malé a střední podniky, které zaměstnávají méně než 10 zaměstnanců. Obchod v odvětví nepříznivě ovlivňuje růst elektronických médií, dovoz z levných zemí, ceny papíru, barev a dalších surovin, ale nyní také nedostatek zaměstnanců. Proto je získání nové a vzdělané generace polygrafů totikéž důležité.

Co mladí lidé očekávají v zaměstnání?

Výsledky průzkumu potvrdily, že odvětví může nalézt účinnou strategii jen v neotřelých postupech.

„Zahodme kabinetní schémata a nahradme je úzkým kontaktem s mladými lidmi a nasloucháním jejich potřebám, ať se to někomu líbí nebo ne,“ píše se v prohlášení. A nejen to. Vyhledávání a lákání mladých lidí, jak potvrdil průzkum, se úzce dotýká jejich „udržení“ v místě. Prioritu při volbě zaměstnání hledají mladí zčásti v atraktivitě profesí a zčásti v kulturnosti a flexibilitě pracovního místa.

Z průzkumu vyplynuly nejdůležitější poznatky, co je pro mladou generaci prioritou:

- Možnost učit se stále novým věcem a získávat nové kompetence. S tím souvisí i proaktivní plánování a rozvoj kariéry.
- Rovnováha mezi pracovním a soukromým životem a dobré pracovní





podmínky: to zahrnuje také pružnější pracovní dobu, konkurenční plat a penzijní plán.

- Moderní, flexibilní a přátelské pracovní prostředí s politikou „otevřenosti“.

Zdá se, že pokud chtějí zaměstnavatelé získat mladé lidi pro svůj podnik, musejí brát vážně alespoň část těchto požadavků. Příčemž mezigenerační srovnání ukazuje, že potřeby a motivace očekávání pracovního místa se značně liší. Na rozdíl od starších lidí, mladí hledají v práci například mnohem větší autonomii a svobodu, „chci

být viděn a slyšen“, nebo preferují prostředí „všichni jsme si rovní“.

Komunikace působivé tváře odvětví

Velkou část úspěchu při obsazování pracovních míst si autoři projektu slibují od propagace odvětví. Je nabízeno, že přitáhnout nové pracovníky k polygrafii bude skutečně účinné, jen když způsob komunikace bude odpovídat vidění mladých lidí. Světe div se, při hledání či tvorbě působivé identity se příšlo na celkem jednoduchou věc. Komunikace je dialog a mladí lidé chtějí, aby byl brán v potaz jejich názor. Uplatnilo se to v problematice obsazování pracovního místa. Protagonisté projektu „Print Your Future“ zajistili platformu rozhovorů s mladými pracovníky a absolventy škol. Ve všech čtyřech partnerských zemích proběhl například otevřený dialog mezi zaměstnanci a zaměstnavateli. Účastníci se podělili o své zkušenosti z každodenní práce v polygrafickém odvětví. Debata byla natočena na video, které se stalo užitečným pro následnou diskusi. Zazněla řada užitečných, ale i težko realizovatelných nápadů. Z výpovědí třeba vyplynulo,



že nejvíce problematickou je práce na nepravidelné nebo noční směny, což je v některých oblastech polygrafie nezbytné. Směnnost údajně vede často mladé pracovníky k předčasnemu odchodu z firmy. Úspěch propagace nové identity polygrafie se opírá naproti tomu o vesměs splnitelné požadavky. Začínající pracovníci vyžadují rychlejší integraci, důležitá je kariérní perspektiva. Chtějí na své pozici rychle růst a hledají ve své práci nezávislost. Prioritou při hledání zaměstnání je kulturní prostředí pracoviště, bez překážek v osobním rozvoji. Probírala se také častá

Probarvěte svůj život našimi barvami a budete veselejší



WWW.WANATIT.CZ
Orientální zboží s příběhem

- ⌚ Naše zboží je jedinečné. Nemáme tisíce naprostě stejných šperků nebo stejné módní doplňky. A ani je mít nechceme. Rádi bychom si zachovali unikátnost.
- ⌚ Peníze, které utrácíme, dostanou lidé, kteří věci přímo vyrábějí nebo jsou prvními distributory, čímž podporujeme výrobce například z Nepálu, Tibetu, Thajska, Vietnamu atd.
- ⌚ Naším cílem není pouze prodávat zboží, které k vám putuje zdaleka, ale přinášet vám rovněž příběhy z míst, které naše zahraniční spojky navštívily.



fluktuace. V četnosti a rychlé změny pracovního místa vidí mladí lidé jako pochopitelné hledání nejlepších možností.

Chce to se sejít!

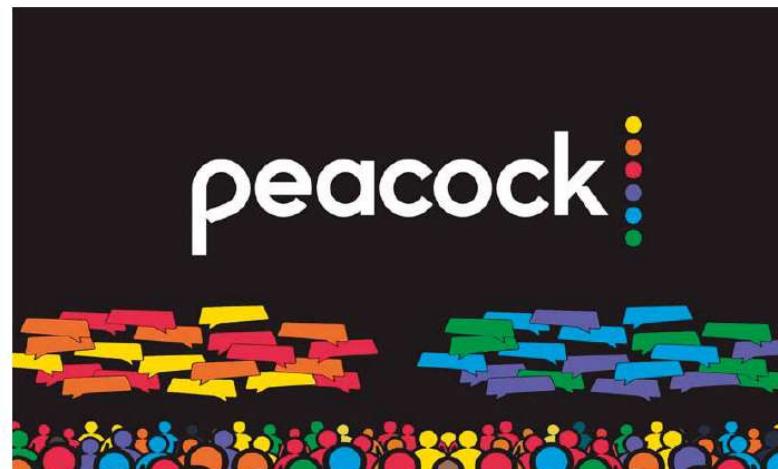
Ve všech čtyřech zemích proběhly souběžně „Dny mladých pracovníků“ (Young Workers' Days – YWD) ve dvou různých sekcích.

První workshop sdružoval všechny sociální partnery v diskusi na téma: „Jak uspokojit potřeby mladých pracovníků v současné personální politice“. Druhé otevřené zasedání „informační a orientační setkání s mladými lidmi“ si kladlo za cíl navázat s potenciálními uchazeči o zaměstnání v polygrafii úzký kontakt. Nejen ukázat, ale sdílet zkušenosti v problematice práce v polygrafii, nastínit možné pracovní příležitosti v odvětví, učňovskou přípravu, školení při zaměstnání atd.

V Estonsku z diskusí vyplynulo, že odborné vzdělání není pro mladé lidi ani jejich rodiče první volbou dalšího vzdělávání. Rodiče považují za primární vysokoškolské vzdělání. Dokonce i pouhé střední vzdělání, to znamená bez zaměření v jakémkoliv oboru, je nepřekvapivě často považováno za vhodnější než nějaké odborné vzdělání. Ukázalo se, že pojem „technologie tisku“ není pro mladé lidi přitažlivý: oni i jejich rodiče neznají význam mnoha pracovních pozic. „Obsluha tiskového stroje“, „operátor grafické přípravy“, „operátor digitálního tisku“ nebo „operátor postprintové přípravy“ jsou pro ně nesrozumitelné pojmy.

V Portugalsku se v druhé sekci registrovalo 231 účastníků dialogu. Uplatnily se videozáznamy rozhovorů s mladými pracovníky. Odhalily některé problémy, z nichž vybíráme dva. Jsou to mzdy kvalifikovaných mladých lidí, které neodpovídají jejich představám. Na druhé straně je ovšem také nutné, aby si uvědomili, že vstupují do světa diferencované práce.

Den mladých pracovníků v Německu se konal online. Videokonference se zúčastnili zástupci univerzit, poskytovatelů odborného vzdělávání a studenti. V odpoledním bloku se vyjadřovali mladí lidé, kteří již v oboře pracují. Překvapivé byly výpovědi, vyjadřující u řady absolventů přání



po vyučení pokračovat ve studiu na jednom z pestré nabídky příbuzných nebo navazujících oborů. V Nizozemsku vypracovali národní „chytlavou“ kampaně za účelem zatraktivnit mladým lidem odvětví polygrafie. Už v období příprav kampaně a posléze z následné diskuse vyplynulo jasné sdělení. Obraz polygrafie, který se má předložit mladým lidem v kampani, musí být v souladu s realitou, kterou později ve své práci naleznou. Ukazuje se, že třeba tradiční primární i sekundární pracovní podmínky uložené v kolektivní smlouvě již při hledání zaměstnání mnohým lidem nestačí. Je preferována firma, která především splní to, co slíbí.

Osvědčené postupy v Evropě: kde začít?

Atraktivita polygrafického sektoru byla také zkoumána v rámci výzkumu ve všech zainteresovaných zemích. Celkem 82 % respondentů uvedlo, že tato přitažlivost je v současné době problematická, oproti 18 %, kteří to takto nevěří mají. Ti, kteří odpověděli, že obor pro ně atraktivní není, byli požádáni, aby navrhli možná řešení, která pomohou problém odstranit. Největší počet z nich se shodl na nutnosti přepracovat image sektoru s ohledem na mladé lidi a vytvoření kariérní dráhy pro ně. Komunikační kampaně, zaměřené na mladé uchazeče o práci v polygrafii, je dneska takřka samozřejmostí. Mezi některé v zahraničí osvědčené postupy, které podporují myšlenku nové propagace a komunikace oboru,

patří některé nástroje, které by mohly mít dobré uplatnění i v ČR. Je to např. potřeba školního rámce pro nabídku mentorství ve školách, kde budou účinkovat lidé zapálení pro polygrafii. Lepší sladění nabídky výuky s poptávkou ze strany průmyslu. Školy mohou očekávat speciální výukové materiály z produkce polygrafie. Je to jistě nalezení kompromisu mezi flexibilitou práce, kterou mladí lidé obvykle požadují a zajištěním stabilního zaměstnání do budoucna. Pochopitelně je podmínkou řádně odvedená práce. Podle výpovědí je doslova klíčová rychlá podpora firemní kultury. Tam, kde se tímto problémem zatím nezabývali, musí být rychle brána v potaz. Je nutná zejména u menších podniků, které mohou mít s jejím budováním potíže. S podporou a pomocí odborníků z odvětví v zemích EU pak byly všechny osvědčené postupy a další podněty rozčleněny podle tematických oblastí. Budí dánou na vědomí, že i pro české prostředí je soubor nástrojů nyní k dispozici sdružením, svazům a podnikům v osmi jazycích (anglicky, francouzsky, italsky, španělsky, estonsky, nizozemsky, portugalsky a německy) a lze jej stáhnout z webových stránek projektu: www.printyourfuture.eu.

Některá konkrétní řešení

1. Projekt Peacock (USA) poskytuje učitelům a studentům finanční prostředky na účast na veletrzích či výstavách v oblasti tisku. Podmínkou je, že musejí o svých poznatkách a zkušnostech informovat své ka-

tedry, kolegy a studenty. Odůvodnění říká, že učitelé musejí mít přístup k nejnovějšímu vývoji, aktuálním informacím a novým technologiím. Podmínkou jsou dostupné finanční prostředky od průmyslu a společnosti, pokud je nemohou zajistit školy.

2. Kampaň Tisk je tvá budoucnost zorganizovala v Maďarsku více než 1 000 návštěv školních dětí v tiskařských firmách, aby pomohla vyvrátit mytus, že jsou staré, špinavé a málo technologicky vyspělé. Pro malé školní děti jsou nejdůležitější osobní kontakty. Nadace pro tištěnou komunikaci zajišťuje, aby si mohly vytisknout třeba letáky.

3. Founders4Schools je britská charitativní organizace a bezplatná online platforma, která má inspirovat studenty při uplatnění na trhu práce. Profesionálové dobrovolně věnují svůj čas, aby mohli se studenty hovořit o svém odvětví a mohou studentům předat své kariérní poznatky.

4. Německá kampaň Gestochen scharf – Perfekt veredelt (Ostrý jako brítva – dokonale zpracovaný) jsou webové stránky, které upozorňují na mnoho druhů profesí v polygrafickém průmyslu a ukazují nabízené kariérní cesty, databázi volných učňovských míst, informace o polygrafickém průmyslu v Německu a svědectví mladých lidí pracujících v polygrafii.

5. Amazing Apprenticeships je organizace v oblasti vzdělávání, která byla založena s cílem řešit mylné představy a odstraňovat stigmata učňovského vzdělávání. Propaguje jeho výhody a pomáhá překlenout propast mezi podniky a vzděláváním. Propaguje volná učňovská místa v Anglii, ale pracuje rovněž na mezinárodní úrovni.

6. Vytváření atraktivní firemní kultury si dala za úkol tiskařská společnost SEDA v Portugalsku. Pravidelně diskutuje se svými učními o kariérních očekáváních i o možnostech rozvoje v rámci společnosti.

7. Nizozemská společnost Print.com provádí úspěšnou náborovou politiku. Zaměřuje se na zlepšení firemní kultury, základní hodnoty lidí a také na jejich zkušenosti s tím, co daného člověka činí spokojeným. Volná pracovní místa nechávají otevřená po celý rok, aby shromáždili žádosti do „zásobníku talentů“. Slibují se od toho zvýšení angažovanosti

zaměstnanců, v důsledku toho také udržení produktivity a reputace.

Všechno může být jinak,

zaznělo jen několik z mnohých nápadů, které hýbou Evropou. Pokud jsme dobré informováni, u nás podobné iniciativy nenajdeme. Až na malé výjimky zde vznikají projekty, avšak jen pro projekty samé, které brzy upadnou v zapomnění.

Letos před zahájením přijímacích zkoušek na výběrové střední školy hýbou médií zprávy, že je zaznamenán po dlouhé době převrácenec uchazečů přes počet možných přijetí. Na střední školy se letos hrne nejsilnější ročník od 90. let. Devátáku je o 10 tisíc více než vloni a o gymnázia se poperou ti nejlépe připravení. Poptávka devátáku je dána jednak snahou uchytit se na elitní škole, ale také obavami rodičů, zda jsou odborné školy pro ně perspektivní. Demografická vlna je jedna věc, ale podstatně jsou změny na trhu práce. Jestliže trend bude pokračovat, dočkáme se zájmu mladých o řemesla? Proč vyspělá společnost 21. století postrádá absolventy technických oboř a jak je to se sociálním začleněním mladých lidí na trhu práce? Vztah k rukodělné práci a očekávání rodičů ve světlou budoucnost potomků, jsou jen dílčími zádrhely.

Z Evropy se rýsují některé schůdné cesty, jak zlepšit komunikaci a spolupráci mezi žáky, rodiči a sociálními partnery. Nárokům zaměstnavatelů na nejvyšší kvalitu a ekonomický výhodně odvedenou práci a očekávání nejnovějších znalostí a dovedností

absolventů, by mohlo být konečně vyhověno. Zahraniční iniciativa ukázala cestu, jak přestat věřit v zázrak a něco dělat.

Předně je potřeba, aby byly odborné školy jako v zahraničí skutečným partnerem efektivního sociálního dialogu. Řešit problém malého zájmu o polygrafii u mladých lidí bez akademické nadřazenosti jak skutečným dialogem se žáky, tak s ostatními sociálními partnery.

Záhadou je, jakou roli hrají ve spolupráci mezi odbornými školami a podnikateli zaměstnanec svazy a spolky. Ukazuje se, že nestáčí být jen moderátorem neutěšeného stavu na trhu práce v polygrafii. Ve Svazu polygrafických podnikatelů, Společnosti tisku a Typografické besedy nastal čas předřadit před kabinetní tvorbu programů a standardů s mizivým praktickým uplatněním například některé konkrétně zmíňované a osvědčené postupy. Že je to do jisté míry ekonomicky náročné, je nabídnut. Podnikatelům jistě nepadají peníze ze nebe, budou-li však muset omezit kvůli nedostatku personálu svůj byznys, jejich ušlý zisk nenašradí moudrost generála po bitvě. Naši polygrafi, která je považována v Evropě za vyspělou, ze záhadných důvodů minula shora popisovaná iniciativa. Není nic špatného poučit se ze zahraničních zkušeností. Jsme součásti téhož problému, proto zvedněme jako v okolní Evropě pomyslnou rukavici. Nechť generálům průmyslu a polygrafie k tomu dopomáhá štěstí a kreativita!



Značení skládačkových lepenek

Skládačkové lepenky a z nich vyrobené obaly náleží k základním spotřebitelským obalům z primárních nebo sekundárních buničinových vláken. Jejich význam podtrhuje skutečnost, že se na obalech tohoto druhu hmotnostně podílejí z 21 %. Jejich klasifikace vychází z německých norem DIN 6730 a DIN 55 405. Běžně se používá v západní Evropě v obchodním styku i v odborné literatuře.

Vsouladu s novými normami se skládačkové lepenky člení na dvě základní skupiny: **natírané a nenatírané**, a v tomto rámci ještě podle vláknitého složení. Podle těchto kódů se také označují pro přehlednost a jednoduchost zkratkami:

Nenatírané skládačkové lepenky

- UC 1: Lepenka chromonáhrada s bezdřevou bílou lícovou (vrchní) stranou a bílou rubovou (spodní) stranou a světlými vnitřními vrstvami
- UC 2: Lepenka chromonáhrada s bezdřevou bílou lícovou stranou, světlou rubovou stranou a světlými vnitřními vrstvami
- UT 1: **Triplexkarton** – bezdřevá bílá lícová strana, šedá vnitřní vrstva a světlá rubová strana
- UT 2: **Triplexkarton** – lehce dřevitá (tj. obsahující mechanickou vlákninu) lícová strana, šedá vnitřní vrstva a světlá rubová strana
- UD 1: **Duplexkarton** s bílou bezdřevou lícovou stranou, šedou vnitřní vrstvou a šedou rubovou stranou, spec. objem je vyšší než 1,45 g/cm³
- UD 2: **Duplexkarton** s lehce dřevitou lícovou stranou, šedou vnitřní vrstvou a šedou rubovou stranou, spec. spec. objem je v rozmezí 1,30–1,45 g/cm³
- UD 3: Stejné vláknité složení jednotlivých vrstev jako u UD 2, spec. objem je však menší než 1,30 g/cm³

Natírané skládačkové lepenky

- GC 1: Chromokarton s bezdřevou bílou lícovou stranou, světlou

vnitřní vrstvou a bezdřevou bílou rubovou stranou. Plošná hmotnost náčtu je vyšší než 18 g/m²

- GC 2: Chromokarton s bezdřevou bílou lícovou stranou, světlou vnitřní vrstvou a světlou rubovou stranou. Plošná hmotnost náčtu je vyšší než 18 g/m²
- GT 1: Chromotriplexkarton – bezdřevá bílá lícová strana, šedá vnitřní vrstva a světlá rubová strana. Plošná hmotnost náčtu je vyšší než 18 g/m²
- GT 2: Chromotriplexkarton – lehce dřevitá (tj. obsahující mechanickou vlákninu) lícová strana, šedá vnitřní vrstva a světlá rubová strana. Plošná hmotnost náčtu je vyšší než 18 g/m²
- GD 1: Chromoduplexkarton – bílá bezdřevá lícová strana, šedá vnitřní vrstva a šedá rubová strana. Plošná hmotnost náčtu je vyšší než 18 g/m²
- GD 2: Chromoduplexkarton s lehce dřevitou lícovou stranou, šedou vnitřní vrstvou a šedou rubovou stranou. Plošná hmotnost náčtu je vyšší než 18 g/m²
- GGZ: Vysoce lesklý skládačkový karton z bílých bezdřevých vrstev (typu Pragolux, Ikonolux apod.)

• GG 1: Vysoce lesklý skládačkový karton – bílá bezdřevá lícová strana, vnitřní vrstva světlá, rubová strana je bílá

• GG 2: Vysoce lesklý skládačkový karton – bílá bezdřevá lícová strana, vnitřní vrstva a rubová strana jsou bílé

Použité zkratky jsou odvozeny z původních názvů:

U = ungestrichen – nenatřený;

G = gestrichen – natřený;

GG = gussgestrichen – nátěr sušený ve styku s leštěným povrchem sušicího válce;

D = duplex

T = triplex.

Protože skládačková lepenka o plošné hmotnosti 180–600 g/m² se vyrábí na vícesítových papírenských strojích, rozumí se pod pojmy „duplex“ a „triplex“ počty odlišných vlákninových složení a barevně odlišných vrstev. Pro úplnost je účelné ještě dodat, že skládačková lepenka se vyrábí i ze 100% sběrového papíru a označuje se jako Sekundärfaserkarton – unlined chipboard.



ÚSPORNÁ ŘEŠENÍ PRO DŮM, KANCELÁŘE I PROVOZY

Elektrotechnická výstava
Volty.cz

3.-4.10.

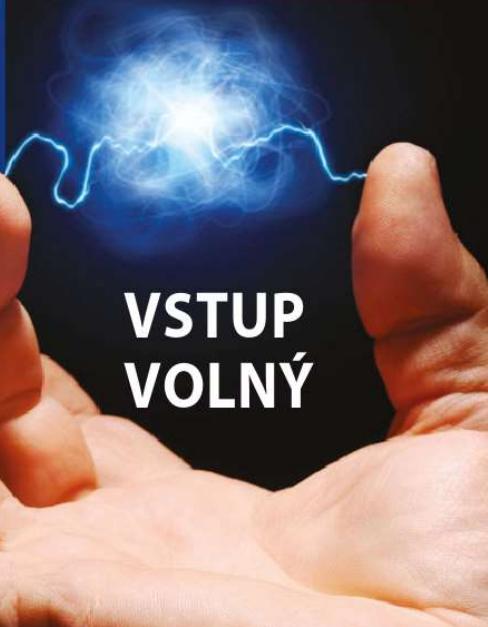
Černá louka
Ostrava

2023

OSVĚTLENÍ
SMART HOME
FOTOVOLTAIKA
ELEKTRONOVINKY
ELEKTROMOBILITA
ROZVADĚČE, MĚŘENÍ

pořadatel výstavy

Každý den odborné
přednášky



VSTUP
VOLNÝ

Zapomenuté papíry (8. díl)

Pro výlet do oblasti zapomenutých papírů jsme tentokrát vybrali opět jeden z materiálů technických, přesněji řečeno elektrotechnických. Řeč bude o papíru kondenzátorovém, jehož hlavní a prakticky monopolní výroba probíhala v našich zemích po mnoho let v papírnách ve Vraném nad Vltavou.

TEXT A FOTO: PETR NOVOTNÝ

Spíše než „zapomenutý“, by se však pro něj hodil výraz „zaniklý“, či „zmielený“. Tvrdit, že k ukončení jeho výroby došlo ze dne na den, by bylo trochu přehnané, ale opravdu jen trochu. Velké technologické změny v polovině osmdesátých let jej prostě odsunuly do historie, stejně jako psací stroje, stolní telefony nebo analogové fotoaparáty.

Kondenzátorový papír je, či vlastně byl, velmi nenápadný papírenský výrobek. Stejně tak jako podobné technické papíry, býval součástí nějakého technologického celku, a právě tak jako třeba elektrotechnická nebo transformátorová lepenka, byl materiélem izolačním. Tím však jakákoli podobnost s výše jmenovanými končí. Od robustních lepenek se totiž dnes přesuneme na zcela opačný konec spektra, k papíru tenkým, ba supertenkým. V jedné charakteristice kondenzátorového papíru se můžeme dočíst, že je to: „papír tenký jak křídla cicády“, a věřte, že ten, kdo to napsal, věděl, o čem mluví. V Papírenském slovníku z roku 1952 už kondenzátorový papír najdeme; jeho výroba byla u nás zahájena někdy v třicátých letech minulého století. Stojí tam do slova: „Papír kondensátorový je tenký hedvábný papír bez dírek, používaný v elektrotechnice. Vyrábí se v síle od 5 mikronů ze zušlechtěné sulfátové buničiny nebo z hadrů.“

Papír jako izolační prvek

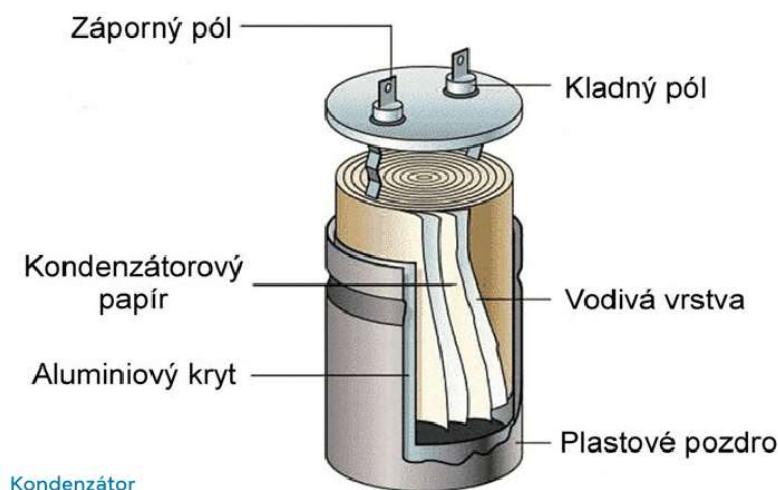
Pojďme se tedy nyní na tento velice neobvyklý papírenský výrobek podívat zblízka. Možná bude nejlépe zopakovat si alespoň principiálně,

co je onen kondenzátor, kterého býval kondenzátorový papír nezbytnou součástí. Jde o známou pasivní elektrotechnickou součástku, jejíž základní charakteristikou vlastnosti je kapacita, vedlejšími vlastnostmi pak jsou indukčnost a odpornost. Kondenzátor se skládá ze dvou vodivých desek (elektrod) oddělených dielektrikem (izolantem). Na každou z desek se přivádí elektrické náboje opačné polarity, které se vzájemně přitahují elektrickou silou. Dielektrikum mezi deskami nedovolí, aby se částice s nábojem dostaly do kontaktu, a tím došlo k vybití. Tolik, pokud se principu týče. V případě, který nás zajímá, však ony elektrody neměly podobu desek, tvořily je tenoučké pásky vyrobené z kovu, nejčastěji z hliníku; oddělené od sebe dielektrikem, které tvořil právě náš kondenzátorový papír. Tyto pásky byly spolu pevně svinuty, případně uloženy do pouzdra. Celé se to pak nazývalo a dosud nazývá svitkový konden-

zátor. Jen ten papír už byste v něm marně hledali.

Buničina ano, ale jaká?

Jednou z nejdůležitějších podmínek, která musela být při výrobě kondenzátorového papíru splněna, byla volba vhodné suroviny. S ohledem na vlastnosti budoucího papíru to bylo nezbytné. Používala se zásadně sulfátová buničina, a to nebělená, protože bělení, ať je prováděno jakkoli, je vlastně do určité míry pokračování delignifikačního procesu, který snižuje pevnost vláken. A pevnost byla, jak dále uvidíme, pro kondenzátorový papír nesmírně důležitá. Navíc bylo záhadno, aby tato buničina neobsahovala elekticky vodivé příměsi, a to ani ve své molekulární struktuře. Proto se nejčastěji nakupovaly buničiny ze severských zemí – KHB ze Švédska a KEMI z Finska. Ty neměly z hlediska čistoty a pevnosti v Evropě konkurenci. Archová buničina se





Kondenzátorový papír – tenký, jak křídla cikády

z obou celulózek, ležících v oblasti severního polárního kruhu, dopravovala vagóny přes půl Evropy do vranských papíren, kde, jak již bylo řečeno, většina česko-slovenské výroby kondenzátorového papíru probíhala. Jen malou část spotřeby elektrotechnického průmyslu uspokojovaly ještě tehdejší Krkonošské papírny, závod Dolní Branná, které vyrábely z těchtož surovin ne tak náročný kondenzátorový papír nehlazený, určený pro elektrolytické kondenzátory.

Cistota pod mikroskopem

Dalším důležitým aspektem, na nějž bylo při výrobě tohoto papíru třeba brát zřetel, byla čistota provozní vody. Vodárna plnila v tomto případě zcela jiný účel než v ostatních papírnách. A zase to souviselo s budoucími izolačními schopnostmi papíru a s vodivými ionty, které se musely eliminovat již od samého počátku. K výrobě kondenzátorového papíru nestačila voda destilovaná, bylo třeba, aby prošla v iontoměničích úpravou pomocí ionexů. To jsou vysokomolekulární

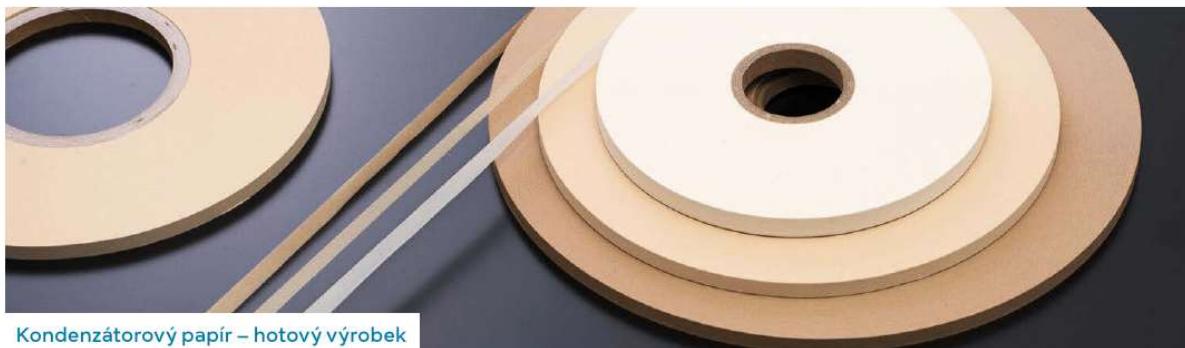


Superkalandr

látky s velkou pórovitostí, jejichž základní skelet nese na povrchu náboj. V praxi jsou to většinou syntetické organické látky, nejčastěji na bázi styrenu, polyakrylátu, fenol formaldehydových pryskyřic a podobně. Podle toho, jaký druh iontu má být iontoměniči upravován, je dělíme na anionty (anionty) a katexy (cationty). Může se to zdát přehnané, ale iontová čistota papíru závisela i na zdánlivých malíčkostech. Ve vranských papírnách, které leží na pravém břehu Vltavy, stačilo, aby byla protější, levobřežní komunikace (silnice z Prahy na Slapy), v zimě ošetřena škvárovým posypem, a výroba kondenzátorového papíru byla ohrožena. Atomy vodivého uhlíku, který je ve škváře ve vysoce míře obsažen, se dostaly ovzduším až do vyráběného papíru. A to přesto, že byla hala papírenského stroje konstruována jako přetlaková.

Malá tloušťka a pevnost se nevylučují

Hnědý, hladký a velmi tenký, tak vypadal kondenzátorový papír na pohled. První, co bylo nutno zajistit, byla jeho extrémní pevnost. Dobrou představu o této pevnosti nám poskytne jeden ze základních papírenských technických parametrů – tržná délka. Ta je, pro někoho možná trochu kuriózně, vyjádřena jako délka pásu papíru, který by se, volně zavěšený, přetrhl vlastní tíhou. Udává se v metrech, či spíše v kilometrech. V praxi se samozřejmě nic nikam nezavěšuje, hodnota tržné délky se vypočítává z tržného zatížení, naměřeného na trhacím stroji, plošné hmotnosti zkoušeného vzorku a z šířky, délky a hmotnosti zkoušebního proužku. A proč o tom mluvíme? Zatímco u běžných grafických či balicích papírů se tržná délka střední (průměr mezi hodnotami naměřenými v podélém a příčném směru papíru) pohybuje mezi cca 4,5 až 6 km, u našeho kondenzátorového papíru činila 10 i více km. Je to důležité zejména proto, že papír, přesto že byl velice tenký, musel „vydržet“ velmi silný tah, když byl odvijen z úzkých kotoučků (bobin) a navijen spolu s hliníkovou fólií, aby vytvořil náplň svitkového kondenzátoru. A co že rozumíme pod pojmem „velice tenký“? Tloušťka kondenzátorového papíru činila zpravidla 8, 9 nebo 10 mikro-

HISTORIE / PAPÍR**Kondenzátorový papír – hotový výrobek**

metrů (někdy též mikronů – značka μ (mí), což je, a věřte, že si nevymýslím, 8, 9 nebo 10 tisícin milimetru).

Izolant by měl hlavně izolovat

Kondenzátorový papír sloužil jako dielektrikum neboli izolant. Proto i jeho nejdůležitější parametry souvisely se schopností udržet oba póly kondenzátoru oddělené, nedovolit jejich propojení. Prvním takovým parametrem byla elektrická (správněji dielektrická) pevnost. Tato vlastnost charakterizuje odolnost materiálů vůči elektrickému poli. Jde tu v zásadě o hodnotu intenzity elektrického pole, při které u daného izolantu, v našem případě u papíru, dochází k tzv. průrazu a ztrátě izolačních schopností. Druhým parametrem pak byl tzv. „počet vodivých míst“ v papíru. I při nejvyšší míře opatrnosti se totiž v papíru vyskytoval určitý, malý počet mikroskopických míst se zvýšenou vodivostí. Je to logické – absolutně nevodivé je pouze vakuum ve stavu absolutní nuly. I takováto, pouhým okem neviditelná místa se dala speciálním přístrojem najít a změřit. Metodiku, měření a vyhodnocení u obou parametrů určovala dnes již neplatná technická norma ČSN 50 0450. A hovoříme-li o speciálních přístrojích, možná stojí za zmínku, že tyto, prakticky jednoúčelové aparatury, byly často vyvíjeny a vyráběny v bývalém Sovětském svazu, který byl jedním z největších výrobců kondenzátorových papírů na světě.

Strojní výroba

Rovněž vlastní výroba kondenzátorových papírů měla určitá specifiku. Začínala již u mletí papíroviny; zatímco ta se u běžně používaných papírů vymílá na 30–50 °SR (ostre mletí),

případně na 60–80 °SR (mazlavé mletí), v našem případě se hodnota stupně mletí podle Schoppera-Rieglera šplhala až k 97. Papírenský stroj měl v sítové časti fosfor bronzové nebo plastové síto s velmi malými otvory, lisová i sušící část byly delší a rychlosť stroje nižší, to vše proto, aby měl tenký papír dost času ke správnému formování listu a pomalému usušení. Navíjením na konci papírenského stroje však výroba nekončila. Hotový papír se ještě jednou převinul v kropičce, aby se poté v superkalandru (válcová hladící stolice stojící mimo papírenský stroj) s parou vyhřívanými válcí pod vysokým tlakem vyhlaďil do zrcadlového lesku. Tím se jeho povrch dokonale uzavřel a papír byl připraven plnit svoji funkci. Stačilo již jen podélne rozřezat velký kotouč na malé kotoučky, již zmíněné „bobiny“, jejichž šířku si volil odběratel podle toho, do jakých kondenzátorů byl papír určen, a bylo hotovo.

Proč papír zmizel

„Dobrá,“ možná si říkáte. „Kondenzátorový papír, špičkový výrobek papírenského průmyslu je minulostí,

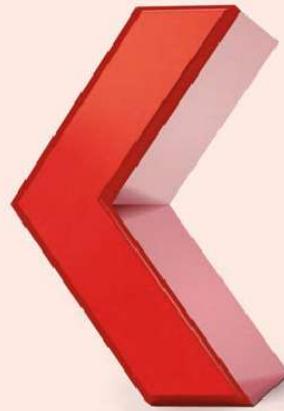
**Svitkové kondenzátory**

svitkové kondenzátory však pořád existují a vypadá to, že i v době integrovaných obvodů a chipsetů ještě nějakou dobu existovat budou. Co se tedy stalo? Co bylo tím podnětem, který odsunul kondenzátorové papíry do historie? Nahradilo jej něco? A když, tak co to bylo?“ Za vším stojí původně německá, dnes již nadnárodní společnost Leybold Heraeus GmbH. Ta si někdy v polovině osmdesátých let minulého století nechala patentovat princip vakuového napařování kovů a bylo rozhodnuto. V kondenzátořech nyní nenajdeme ani papír, ani hliníkový pásek. Sendvič vodivé vrstvy a dielektrika tvoří tenký pásek z polypropylenové nebo jiné plastové fólie, na který byla z jedné strany vakuově napařena vrstva kovu, takže i po navinutí do kondenzátoru zůstává princip dvou oddelených elektrických pólů zachován. Navíc má tento princip jednu obrovskou výhodu. Na rozdíl od starých „papírových“ kondenzátorů nedojde u těch nových při průrazu elektrickým proudem k jejich okamžitému zničení. Fólie zahřátá teplem, které při průrazu vznikne, se v místě poškození „zatahne“ a kondenzátor, byť se sníženou kapacitou, funguje až do té doby, než jej je možno vyměnit. Abychom byli spravedliví, určitě je dobré, že technický pokrok zvítězil a papír byl v tomto případě nahrazen mnohem účelnější pokovenou fólií. Navíc, v papírenském odvětví je jen málo papírů, které by byly tak energeticky náročné, a ještě k tomu se vyráběly z tak drahých buničin, jako tomu bylo právě u papírů kondenzátorových. Jenom holt zmizel další z papírenských produktů, který, ač měl nenápadné a málo známé použití, byl na samém vrcholu toho, co lze v této branži vyrobit.

Xfair

**Mezinárodní veletrh tisku
a příbuzných oborů pro Rakousko
a sousední země**

**27. až 29. září 2023, Marx Halle, Vídeň
Info: tel.: +43 699 116 55 760, info@Xfair.at**



Mezinárodní přehlídka tisku a příbuzných oborů

Stejně jako v letech 2015, 2017 a 2019 se čtvrtý ročník bude konat v památkově chráněné bývalé dobytí hale. Pro ročník 2021 bylo na konci září původně plánováno vyzkoušet pyramidu ve Vösendorfu. Covid, včetně vedlejších účinků, válka na Ukrajině a z toho plynoucí ekonomické důsledky, znemožnily realizaci. Po 400procentním navýšení ceny v pyramidě ve Vösendorfu ze strany nových vlastníků již tato lokalita nepřicházela v úvahu.

„Společnost Hey-U jako provozovatel budovy Marx Halle se opravdu velmi snažila učinit svou nabídku co nejnižší, i když se nárůst nákladů na provoz nevyhnutně projevil tak, aby bohužel nevyhnutelné navýšení nákladů na stánek zůstalo v mezích.“

Veletržní ceny: do 30 m² je stanovena cena za zastavěnou plochu 210 € (5 250 korun) za m², od plochy 31 do 50 m² 200 € (5 000 korun) za m², od 51 m² výše 190 € (4 750 korun). Tyto ceny jsou stanoveny za plochu. Na přání je možno postavit i stánek v základní sestavě, stavba stánku o ploše do 36 m² stojí 240 € (6 000 korun) za 1 m². Rohový stánek +10 %, čelní stánek +20 %, ostrovní stánek +30 %.

Do konce ledna za včasnu rezervaci sleva 5 %. Více informací na www.xfair.at.

Redakce Packagingu ráda zprostředkuje na tomto veletrhu účast českým a slovenským firmám a věří, že získá pro tyto firmy ještě další slevy.

Další informace www.xfair.at

Kontaktní osoby:

Rudolf Messer, tel.: +43 699 11655760
info@xfair.at, messer@x-media.at

Sandra Messer, tel.: +43 699 17163897
info@xfair.at

Klaus Vogl, tel.: +43 664 3908263
klaus.vogl@xfair.at



Nová vlna vynikající kvality tisku.



ROLAND 700 Evolution

Vynikající kvalita tisku byla pozoruhodnou vlastností tiskových strojů ROLAND 700 od počátku jejich vývoje, a dokonce i po několika steh milionů výtisků je tato kvalita tisku trvale dosahována. To se ani dnes nemění a nová generace ROLAND 700 Evolution stále překonává všechny ostatní značky.

Evoluce tisku.

manrolandsheetfed.com

manroland czech s.r.o., T: +420 272 011 831, E: info@manroland.cz

A Langley Holdings plc company.

ROLAND 700 Evolution *Elite*

ROLAND 700 Evolution *Speed*

ROLAND 700 Evolution *Lite*



WE ARE PRINT.®