

Packaging herald

50. vydání

11-12/2023

www.packagingherald.cz

KAŽDÝ
OBAL MUSÍ
BÝT ZELENÝ

JAK SE BALÍ
VE ŠKODA
AUTO

BILLA: POČET
PRIVÁTEK
ROSTE

PŘEPRAVIT
LZE I JADERNÝ
ODPAD

NOVÁ TŘÍDICÍ LINKA
V PLZEŇSKÉM
PRAZDROJI



Inkjet tiskárna Markem-Imaje

5940 G

Pro potisk různých materiálů:

- obaly z vlnité lepenky
- polystyrenové tácky pro čerstvé potraviny, maso, nápoje, cukrovinky...
- polystyrenové obaly mražených potravin nebo smrštitelné fólie pro paletové zásilky
- porézní povrchy včetně tkanin a netkaných textilií pro lékařské ochranné pomůcky (PPE), respirátory, pláště a pleny



*Vysoké rozlišení tisku
s Touch Dry®
horkými inkousty*

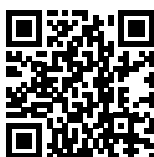
5940 G v kostce

- **Rychlejší náběh** pro prodloužení doby výroby – až o 6,9 %
- **O 43 % méně zásahů operátora** pro zvýšení produktivity
- Krytím **IP54** zlepšuje **odolnost proti prachu** a funkčnost v náročných výrobních prostředích (0–40 °C)
- **Bez potřeby stlačeného vzduchu**
- **10" barevné dotykové uživatelské rozhraní**



Vysoce kvalitní tisk čárových kódů v kvalitě C nebo vyšší, které odpovídají požadavkům GS1.

Více o tiskárně zde



obchod@ondrasek.cz
www.markem-imaje.com

www.ondrasek.cz
+420 558 639 611

ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM
OFICIÁLNÍ PARTNER MARKEM-IMAJE ČR

ONDRÁŠEK®



POVINNÉ ZÁLOHOVÁNÍ ROZDĚLUJE SPOLEČNOST



Vážené čtenářky a čtenáři,

ani podzim nebyl pro obalový trh vůbec nudný. Povinné zálohování PET lahví a plechovek je na spadnutí a stalo se dalším ožehavým tématem, které rozděluje odbornou i veřejnou společnost. Proti jsou například zástupci stovek obcí. Ti investovali nemalé finanční prostředky do žlutých kontejnerů a nechápou, proč se má fungující systém třídění měnit. Kromě toho je všeobecně známo, že ve sběru PET lahví patříme k premiantům.

Významné finanční investice proudily také do moderních třídících linek (o jedné píšeme *na stránkách 36 a 37*), přičemž systém zálohování by pro města a obce mohl znamenat propad příjmů právě z těchto nových linek. Na stejné straně barikády stojí zástupci tradičního obchodu. Strach mají z růstu nákladů. Zdražování se bojí také někteří spotřebitelé a plánují omezit nákup nápojů v zálohovaných obalech.

Ministerstvo životního prostředí si od povinného zálohování slibuje ještě větší efektivitu sběru plastů a plechovek

a upozorňuje, že by se jednalo pouze o doplnění současného systému recyklace, který se neruší.

Podporovateli a prosazovateli záloh jsou samozřejmě zástupci nápojářského průmyslu. Také velké obchodní řetězce se na povinné zálohování připravují a spouštějí na vybraných prodejnách pilotní projekty zpětného sběru PET lahví a plechovek.

Zajímavá data ukazují průzkumy. Nemálo dotazovaných si například myslí, že se vybrané lahve opět vrátí naplněné na pulty prodejen, podobně jako například zálohované vratné skleněné pивní lahve. Jiní si neuvědomují, že je nemohou před odevzdáním v prodejně „sešlapat“, jak byli doposud zvyklí. Optimistická data nám předkládají průzkumy Iniciativy pro zálohování, za jejímž vznikem stojí významní výrobci nápojů Coca-Cola HBC Česko a Slovensko, Heineken Česká republika, Kofola Česko-Slovensko, Mattoni 1873 a Plzeňský Prazdroj. Podle nich 85 % dotázaných plánovaný zálohový systém vítá.

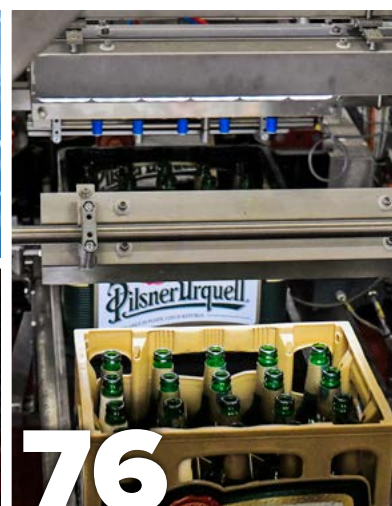
Milé čtenářky a čtenáři,

přejeme vám zdraví, štěstí, pohodu a stejně jako v loňském roce snad konečně klidnější časy!

Šéfredaktorka **Adriana Weberová**
a tým Packaging Herald

Sledujte naše inspirace i na sociálních sítích





6 NEWS

HLAVNÍ TÉMA

- 12 Každý obal musí být zelený
- 14 Speciální víno si zaslouží speciální partnerství

DESIGN

- 16 Držet se trendů se může i nemusí vyplatit
- 18 Ochránit může i podhoubí

INTERVIEW

- 20 Ve Škoda Auto musí být obal ekologický i ekonomický. I o tom jsme si povídali s Davidem Strnadem, vedoucím logistiky značky Škoda.
- 22 BILLA plánuje v oblasti privátek velké změny, prozradil nám její generální ředitel Liam Casey.

EKOLOGIE

- 26 Obavy z věčných chemikálií (PFAS) i v obalech
- 29 Tvrzení o „100% recyklování“ či recyklovatelnosti PET lahví jsou zavádějící
- 34 Ekologické inovace v průmyslových obalových materiálech
- 35 Porota GREEN BRANDS se sešla v Café Louvre
- 36 Třídící linka v Ostravě dokáže divy

IDENTIFIKACE

- 30 GS1 DataMatrix a značení přípravků na ochranu rostlin

LOGISTIKA

- 38 E-shopy jedou na vlně fulfillmentu
- 41 Supply.do odhalil, co na trhu chybí
- 44 Při nedodržení předpisů ADR hrozí vysoké sankce

- 46 Přepřavit lze i jaderný odpad

- 50 Zaostřeno na baterie

TECHNOLOGIE

- 54 Logistika 21. století bez zásahu člověka
- 56 Fixovat se dá víky, protiskluzovými proložkami nebo lepidlem
- 58 Správa barev už integruje i umělou inteligenci
- 60 Zušlechťování i bez přenosu PET

MATERIÁLY

- 62 Rolí POS je vyvolat neplánovaný nákup

VELETRHY/VÝSTAVY/AKCE

- 64 Otrokovické RAVEO expanduje
- 66 Smurfit Kappa uspořádal Better Planet Packaging Days
- 68 Klíčové automobilky opět na scéně
- 70 BrauBeviale 2023 spojilo rozmanitost i v obalech
- 73 MSV 2023 předvedl inovativní průmyslové technologie a rozdával ocenění

CASE STUDY

- 72 Soyka inovuje a bojuje s byrokracií

SOUTĚŽ

- 75 The Best of Czech and Slovak Logistics uděloval ceny

REPORTÁŽ

- 76 Novou třídící linkou projelo už zhruba 47 milionů lahví
- 80 Nový sklad na Pardubicku řídí indukce

- 82 REJSTŘÍK

Aisle-Master – Mistr uliček – ušetří vaše skladové prostory

**AISLE
MASTER**
LIFTING INNOVATION

Nutné zlo každého skladu – uličky nezbytné pro pohyb manipulační techniky! Potrápí každého, kdo takový sklad provozuje nebo se chystá na jeho výstavbu. Je třeba s nimi počítat a tvoří podstatný úbytek skladových ploch. Představujeme všestranný kloubový vysokozdvizný vozík Aisle-Master.

Na trhu existuje řada manipulačních prostředků, které jsou ve skladech využívány. Každý z nich potřebuje prostor pro svůj pohyb. Takový prostor je nutný, ale neefektivní. Samozřejmým zájmem je proto tento prostor co nejvíce eliminovat.

Výrobce vysokozdvizných vozíků značky **Combilift** nabízí řešení, které významným způsobem dokáže uličky zúžit a tím zvýšit kapacitu skladu. **Nově vyvinutým vozíkům Aisle-Master plně postačují při manipulacích s paletovými formáty uličky 1 600 mm při nosnosti 1 500 kg (2 000 mm při nosnosti 2 000 kg), s výškou zdvihu 4 750 až 15 000 mm.** Jsou vyráběny v provedení pohonu na LPG nebo bateriovém a jsou s úspěchem provozovány jak v uzavřených skladech, tak i mimo ně (zvládají prahy, terénní zlomy a šikmé plochy do 15 %). Umožňují odebírat materiál z kamionu a přímo ho odvézt a zařadit do skladu na příslušnou pozici. Odpadá potřeba obvyklé spolupráce čelního vozíku a retraku. Veškerou manipulaci zajistí jediný vozík s jedním řidičem rychle, a ještě ušetří spoustu místa.

Bezplatné plánování skladů s Aisle-Masterem

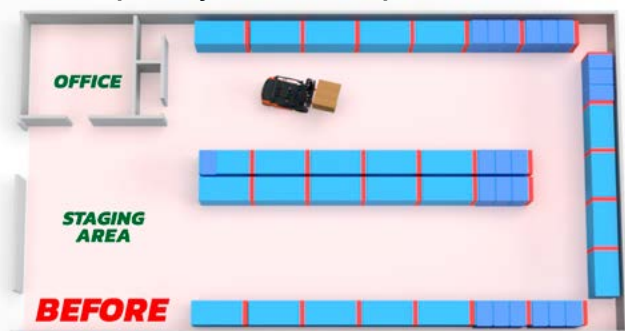
Zákazníkům, kteří mají o tuto službu zájem a dodají podklady, je zdarma vypracován **plán uspořádání skladu přesně „na míru“**. Součástí plánu je i srovnání se stávajícím stavem, což poskytne jasnou alternativu, jak dále se skladem, když skladovacích míst není zpravidla nikdy dost. Právě z těchto plánů vycházejí zajímavá srovnávací čísla. Použitím vozíku Aisle-Master namísto retraku je zisk skladových ploch až 30 % a oproti čelnímu vozíku je

zisk ploch neuvěřitelných 50%! Každý si dokáže představit, co tato čísla mohou znamenat v konečném důsledku. Díky lepšímu využití drahých skladových prostor je možná redukce rozlohy při uvažované výstavbě nových skladů, případně lepším využitím stávajících

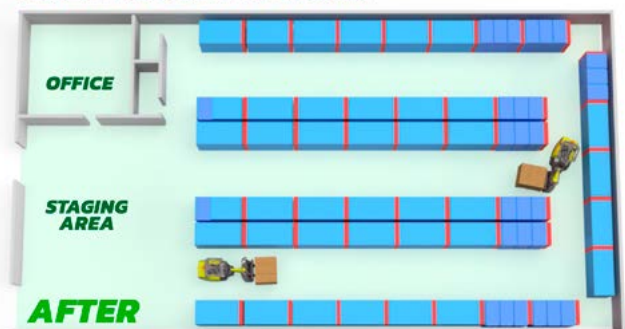


skladů může být eventuální potřeba hledání dalších skladů vyřešena. **Velké úspory nákladů jsou při použití těchto vozíků v mrazárnách, kde je cena paletového místa velmi vysoká, proto je v nabídce i provedení do těchto podmínek.**

Skladové prostory s běžnou manipulační technikou



Maximální využití skladového prostoru při použití vozíku Aisle-Master



Značku Aisle-Master zastupuje v České republice společnost **Mátl & Bula** se sídlem v Rajhradě u Brna, která zajišťuje prodej a servis. Zájemcům poskytneme konkrétní technické informace a pomůžeme vybrat nejvhodnější model.

Videa s ukázkami skladových řešení:



www.matl-bula.cz
www.combilift.com



Mátl & Bula

17. – 18. ledenFuture of Polyolefins
Antverpy**26. – 30. leden**ambiente/christmasworld
Frankfurt

ambiente

christmasworld

**27. – 30. leden**creativeworld
Frankfurt

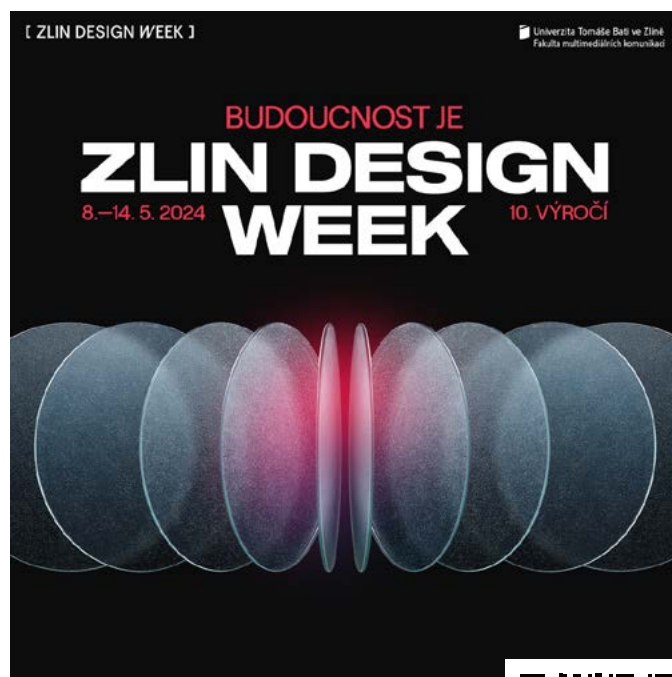
creativeworld

**31. leden – 1. únor**Future of Chemical Recycling
Rotterdam**7. – 9. únor**FRUIT LOGISTICA
Berlín**27. – 28. únor**Czech On-line Expo
Praha

CzechOn-lineExpo

**6. – 7. březen**World Elastomer Summit
Lyon**11. – 12. březen**EuroPack Summit
Montreux**19. – 21. březen**LogiMAT
Stuttgart**25. – 27. březen**Retail Summit
Praha**ZDW odhaluje téma jubilejního, 10. ročníku v čele s novým vedením**

Mezinárodní festival Zlin Design Week (ZDW) patří mezi významné události v oblasti designu, která spojuje mladé designéry s profesionály a nadšenci. Projekt vznikl na Fakultě multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně díky mezioborové spolupráci designu, marketingu, fotografie a audiovizí. Tématem letošního, 10. ročníku, který proběhne od 8. do 14. května 2024 ve Zlíně, je „FUTURE IS / BUDOUCNOST JE“. Jak bude vypadat svět, kde technologie vytvářejí mimořádné zážitky a kde se daří resilientnímu vztahu mezi lidmi a planetou? Jaká bude role designu při řešení klimatických a sociálních výzev? Jak může design vyslyšet všechny naše hlasy? Právě těmito klíčovými otázkami, které v současnosti rezonují společností, se festival bude v následujícím, jubilejním ročníku zabývat. „Design se neustále vyvíjí, a proto jsme se rozhodli objevovat a pokusit se předpovědět jeho budoucí směry. Už v průběhu roku nás čekají podcasty i online diskuse, které nás všechny provedou základními otázkami budoucnosti. Obecně jsou od jubilejního ročníku velká očekávání. Chceme se posunout o kousek dál, nerůst na kvantitě programu, ale zprostředkovávat kvalitní zážitky, otevírat podnětné diskuse, spekulovat a předpovídat budoucí vývoj designu,“ okomentoval Ondřej Staněk, programový manažer festivalu.



Mediálním partnerem akce je opět i magazín Packaging Herald.

Více na www.packagingherald.cz



UDRŽITELNOST PRO NÁS NENÍ JEN SLOVO, JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ NAŠEHO PODNIKÁNÍ

PAPÍROVÁ VÁZACÍ PÁSKA

- + Kraftový papír na roli pro balení balíčků.
- + Vysoce kvalitní a odolný proti roztržení.
- + Materiál se skládá z 95 % z papíru, který je tlakově impregnován polyvinylacetátem (PVAc).
- + 100% recyklovatelný - likvidace v rámci papírového odpadu.
- + Výborné mechanické vlastnosti.
- + Možnost potisku pro vytváření reklamních obalů.
- + Nižší dopad na životní prostředí.
- + Vhodné pro zajištění lehkých paletových zásilek, páskování balíčků.
- + Ochrana zboží proti krádeži.
- + Lze jej použít v automatických a poloautomatických rámových páskovacích strojích, standardizovaných pro páskování PP páskami.
- + Funguje také na ručních páskovacích strojích s ohledem na pevnost.
- + Páska má stejnou teplotu svaru jako tradiční polypropylenové pásky.



Ocenění v kategorii

Automotive / Převavní a průmyslové obaly

ANTALIS, divize Packaging zajišťuje široký sortiment zboží od standardních obalových materiálů až po komplexní obalová řešení a servis, včetně balicích strojů a zařízení v 28 zemích Evropy. Jsme výrobci průmyslových obalů na míru a dodavatelé komplexních obalových řešení. Specializujeme se na ochranu zboží proti korozi při skladování a přepravě. Poskytujeme službu exportního balení strojů a zařízení. Navrhujeme konstrukční obaly na míru a provádíme optimalizaci balicích procesů. Přinášíme obalová řešení s důrazem na životní prostředí.



ANTALIS, s. r. o.
Divize PACKAGING: Kollárova 1694, 698 01 Veselí nad Moravou

www.antalıs.cz

packaging.cz@antalıs.com

+420 518 328 035

Oba!
2023



... pokračování ze str. 6

Zájem o obaly na potraviny před Vánoci roste

Čechy v roce 2023 čekají, co se potravin a drogerie týče, bohaté Vánoce. Vyplývá to z dat společnosti THIMM, která se zabývá výrobou obalů a reklamních předmětů z vlnité lepenky. V Thimmu nyní vánoční sezona vrcholí, objem výroby ve Všetatech se v podzimních měsících zvyšuje o 10 %. Poté následuje ještě vlna silvestrovských objednávek. V Thimmu proto už nyní vědí, že letošní Ježíšek bude v oblasti FMCG štědrý a že růst e-commerce v tuzemsku se vrací k předcovidovým trendům. Celkově za letošní rok THIMM cílí na obrát 1,8 miliardy korun. Retailoví obchodníci objednávají vánoční balení, ale i adventní kalendáře a reklamní poutače s vánoční tematikou už od letních měsíců. „Výroba u nás proto vrcholí právě během podzimu. Letos se ve druhé polovině roku zvedl zájem o obaly z vlnité lepenky o 10 procent. Denně od nás k zákazníkům odchází přes 200 tun materiálu. Vnímáme, že největší zájem je o obaly určené k přepravě potravin a nápojů a také o krabice sloužící k doručení zboží z e-shopů. E-commerce segment, který během lockdownu zažíval raketový vzestup, po loňském poklesu navazuje v mírně růstovém trendu na předcovidové objemy z let 2018–2019,“ upřesňuje jednatel a ředitel tuzemské pobočky Thimmu Martin Hejl.



Stabilplastik získal cenu Enterprise Europe Network Award

Specialista na recyklaci plastového odpadu, společnost Stabilplastik, získal prestižní ocenění Enterprise Europe Network Award 2023 v kategorii Inspirativní klientská cesta. Jde o ocenění cesty společnosti při přeměně recyklovaného plastového odpadu na kvalitní přepravní palety, což významně přispívá k udržitelnosti a cirkulární ekonomice. Inovativní palety pomohly zachovat více než 350 hektarů lesů a přispěly k tvorbě kyslíku a snížení produkce CO₂. Stabilplastik byl oceněn na ceremonii Enterprise Europe Network Awards 2023 v Bilbau ve Španělsku. „Ocenění pro Stabilplastik je pro trh jasným

znamením důležitosti recyklace materiálů, která pomáhá podnikům stát se udržitelnějšími a chránit přírodu pro další generace,“ poznamenal Patrik Luxemburk, obchodní ředitel společnosti. Stabilplastik ročně recykluje až čtyři miliony kilogramů plastového odpadu stoprocentně bezodpadovým procesem. V roce 2022 Stabilplastik prodal více než 130 000 plastových palet, díky čemuž 3,5 milionu kilogramů plastového odpadu neskončilo na skládkách či ve spalovnách.



Proud uvádí na trh limítky, které zdobí masky

Plzeňský experimentální pivovar Proud (patřící pod Plzeňský Prazdroj) v nových speciálech Barley Wine a Imperial Stout z oblíbené řady Barrel Aged unikátním způsobem propojuje svět piva a whisky. Piva Barley Wine a Imperial Stout 18 měsíců zrálá v sudech po whisky ze známé japonské destilérky Nikka Yoichi Distillery, která k tomuto účelu poskytla sudy vůbec poprvé ve své dlouhé historii. Barley Wine charakterizuje krásná zlatooranžová barva, aroma jemné rašeliny a sladkého ovoce, lehce kouřová chuť a medová sladkost korunovaná hřejivým, středně dlouhým závěrem. Imperial Stout zaujme sytě tmavou barvou, jemným čokoládovým aroma s nádechem mar-

cipánu, překvapivě lehké tělo s praženým a lehce kouřovým profilem završí hřejivý, suchý dlouhý závěr. Piva mají obsah asi 9–10 % alkoholu. Nevšední příběh jejich vzniku podtrhuje design etiket z dílny renovovaného studia Artbureau Prague.



V souladu se sloganem „Every barrel has its own spirit.“ etiketám dominuje umělecky ztvárněná maska ducha, jehož podoba vystihuje výjimečnost každého z obou piv: Barley Wine představuje jemný, umírněný charakter piva, zatímco maska ducha Imperial Stout je temnější a divočejší. Exkluzivitu obou produktů podtrhuje balení ve stylovém dárkovém boxu.

Novým vlastníkem Ekobalu Rožnov se stal ADAX

ADAX Fond firemního nástupnictví oznámil akvizici 100% podílu ve společnosti Ekobal Rožnov. Výrobce papírových kelímků, který za rok 2022 vykázal tržby ve výši 88,42 mil. Kč a zisk před zdaněním 13,94 mil. Kč, doplní diverzifikované portfolio fondu kvalifikovaných investorů. Ekobal Rožnov byl založen před více než 30 lety. Roční objem produkce přesahuje 100 milionů kusů. Kelímky, vyrobené z kartonu speciálně vyvinutého ve Finsku, obsahují až o 90 % méně plastu než běžné plastové kelímky, přičemž řada GreenCup je zcela bez plastu. „Jsme nadšeni, že můžeme přivítat Ekobal Rožnov ve svém portfoliu,“ řekl Václav Salač, výkonný ředitel ADAX, a dodává: „Tato akvizice nám umožní posílit naši pozici na trhu ekologických obalových řešení a podpořit další rozvoj Ekobalu Rožnov v souladu s jeho dlouhodobými hodnotami a udržitelným přístupem.“ Na novou spolupráci se těší také jednatel společnosti Ekobal Rožnov Ondřej Vlach: „Akvizicí získává Ekobal silného českého partnera s globálním přesahem. Můžeme tak pokračovat ve svém zaměření na minimalizaci ekologické zátěže s cílem maximálně podpořit změnu ze stávajících plastových na papírové obaly u nových i stávajících zákazníků.“



Více na www.packagingherald.cz



ambiente

26.–30. 1. 2024

FRANKFURT NAD MOHANEM

christmasworld

26.–30. 1. 2024

FRANKFURT NAD MOHANEM

creativeworld

27.–30. 1. 2024

FRANKFURT NAD MOHANEM



CELEBRATING BUSINESS TOGETHER

Propadněte rozmanitosti, objevujte nové nápady a využívejte unikátní synergie. Po úspěšné premiéře v roce 2023 se tři přední veletrhy Ambiente, Christmasworld a Creativeworld budou v roce 2024 ve Frankfurtu opět konat souběžně. Seznamte se s průmyslem na největší světové akci pro sezónní dekorace, DIY produkty a spotřební zboží pro rozmanité životní styly.

Za inspirativními zážitky!

consumergoods.messefrankfurt.cominfo@czechrepublic.messefrankfurt.com

Tel. +420 233 355 246



Inovativní senzorová řešení pro výrobní a balicí procesy

Od automatizovaných systémů pro výrobní a balicí procesy se v současné době žádá, aby byly stále flexibilnější, efektivnější a chytřejší. Naše inovativní senzorová řešení vás budou doprovázet celým balicím procesem.

Zpracování a balení potravin, léčiv nebo kosmetických produktů klade vysoké požadavky na hygienu, robustnost, rychlost a bezpečnost práce. Produkty a jejich obaly se v automatizovaných balicích procesech neustále mění. Již několik desetiletí úzce spolupracujeme s výrobcí balicích strojů i spotřebního zboží z různých sektorů. Naši experti přesně vědí, jaké výzvy a potřeby jsou s jednotlivými odvětvími spojené, a jsou vám k dispozici. Poradí vám, ať už potřebujete jednotlivé senzory ve standardním či speciálním provedení, kompletní senzorová řešení nebo máte dotazy k iniciativě Průmysl 4.0, prediktivní údržbě nebo bezpečnosti práce. **Naším cílem je zajistit, že budou vaše balicí systémy dostupné a procesy a produkty budou bezpečné a sledovatelné.**



Optoelektrický senzor LS25CI

Váš partner pro budoucnost

Vývoj a integrace speciálních senzorů pro náročné úlohy v obalovém průmyslu jsou oblastí, na kterou se dlouhodobě zaměřujeme. Naše dobré jméno budujeme už několik desetiletí a znalosti, které jsme během této doby nabyli, pomáhají našim zákazníkům na cestě k úspěchu. V rámci produktové řady 25 například **na nabízíme nejvýkonnější jednosměrný fotoelektrický senzor na trhu, dynamický referenční difuzní senzor speciálně navržený pro detekci produktů a obalů na dopravníkových pásech i vysoce přesný retroreflexní optoelektrický senzor pro detekci čírého skla.** Všechna tato speciální řešení jsou součástí naší komplexní inovativní řady 25, která zahrnuje více než 200 produktových variant. Zákazníci tak vždy získají vhodné řešení pro jakoukoli aplikaci (standardní i speciální) v obalovém průmyslu.

Naše top produkty pro obalový průmysl

Optoelektrický senzor LS25CI je nejvýkonnější jednocestná optická závora na trhu a náš specialista na prosvěcování fólií. Jeho výkonný světelný paprsek dokáže spolehlivě projít i metalickými obalovými fóliemi.

Naším top produktem pro obalový průmysl je **dynamický referenční difuzní senzor DRT 25C**. Je vybaven **inteligentní technologií kontrastního adaptivního učení (CAT)** a je určen zejména pro detekci složitých tvarů a povrchů. Se stejnou mírou spolehlivosti dokáže detekovat ploché i kulovité produkty stejně jako obalové materiály s vysokou průhledností nebo leskem. To vše bez nutnosti opětovné kalibrace senzoru při změně formátu.



Dynamický referenční difuzní senzor DRT 25C

Kamerové čtečky čárových kódů DCR 200i v pouzdru z nerezové oceli (stupeň krytí IP69K) byly speciálně vyvinuty pro rychlou identifikaci 1D a 2D kódů při zpracování a balení potravin. Jejich kompaktní design a intuitivní ovládání jsou klíčem pro rychlou integraci pro různé aplikace.



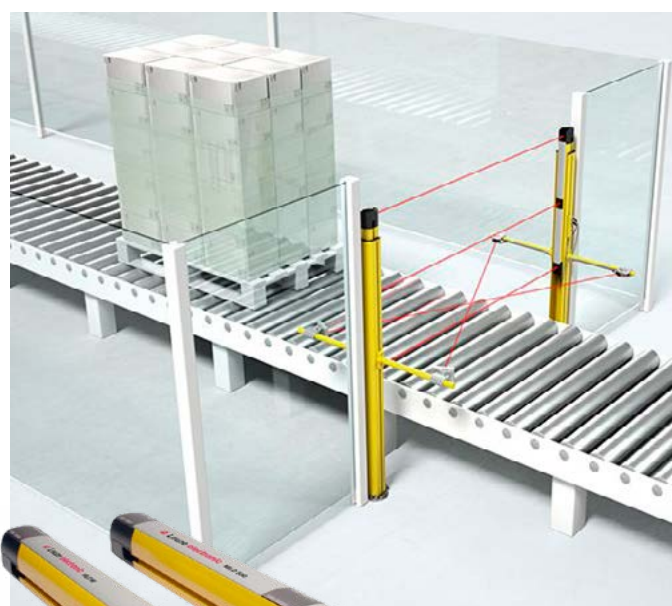
Kamerová čtečka čárových kódů DCR 200i



Kombinované vidlicové senzory GSX využívají současně ultrazvuk a světlo, a představují tak spojení dvou detekčních principů v jednom zařízení. Slouží k rychlé, spolehlivé a přesné detekci všech typů etiket bez ohledu na jejich materiál a vlastnosti. Tyto vidlicové senzory se tedy vyznačují mimořádnou flexibilitou a skvěle se hodí pro etiketovací stroje, kterými procházejí různé druhy etiket.



Kombinovaný vidlicový senzor GSX



Bezpečnostní světelný závěs MLC500

Kontrola vstupu na dopravníkových linkách slouží k zamezení přístupu osob do nebezpečných zón a současně umožnění průchodu přepravovaného zboží. Za tímto účelem je bezpečnostní senzor řízeným způsobem přemostován funkcí mutingu, aby mohly objekty projet. V případě našich **vícepaprskových bezpečnostních zařízení MLD 300/500** a **bezpečnostních světelných závěsů MLC 500** je muting již integrován v zařízení.



Foto: Cardbox Packaging

Každý obal musí být zelený

Nová balení potravin a nápojů spojuje **akcent na udržitelnost**. Kdo ji nezmíní, jako by ani nebyl. Citována je ve spojitosti s použitým materiálem, ideální velikostí obalu nebo například s možností opakovaně použitelných obalů. Vypadá to, že každý obal je ten „nejzelenější“.

Adriana Weberová

Význam udržitelnosti si uvědomuje například výrobce kelímků na zmrzliny Cardbox Packaging, a proto prozkoumává ekologická obalová řešení. Ve svém portfoliu má obaly velikostí od 100 do 550 ml. U objemů od 100 do 250 ml je navíc k dispozici možnost vložit do víčka dřevěnou lžičku.

Za zmínku stojí obalové řešení, které vyvinula společně s grafickým designérem Michaelem Schumerem. To odráží poptávku po udržitelné individualitě. Originální obal vyrobený z papíru pro výrobce zmrzliny Reiseckers Eismanufaktur zaujme svým neobvyklým hranatým tvarem v podobě krychle. Grafický design obalu odráží řemeslnou výrobu zmrzliny.

Ekologický aspekt splňuje vlnitá lepenka

K blížícímu se času Vánoc patří neodmyslitelně dárky. Ty umí balit například společnost THIMM. Letos připravila dárkové balení pro rum REPUBLIKA ve tvaru dřevěného sudu. Obal evokuje tradiční výrobní metodu, jejíž podstatou je umístění rumů v dubových sudech. Konstrukce dárkového balení umožňuje věrně napodobit typické oblé tvary sudu, i přestože je soudek vyroben z pětivrstvé vlnité lepenky. Dárkový obal je potištěn technologií

digitálního tisku, díky níž design dřeva působí naprosto věrohodně. Udržitelnost splňuje sázka na vlnitou lepenku.

Vlnitá lepenka je vhodná také na čerstvé ovoce a zeleninu. Podobný obal dokáže vyrobit a zároveň dodat s automatickou balicí linkou společnost Van de Velde Packaging Unipap. Reaguje tím na poptávku po rychlém a efektivním balení produktů. „Použití obalů z vlnité lepenky společně s balicím strojem od jediného dodavatele znamená, že oba komponenty jsou navrženy a optimalizovány tak, aby spolu perfektně fungovaly. Jejich synergie vede k menším chybám v procesu balení a zvyšuje účinnost balicího procesu, což se odráží ve výsledné produktivitě a kvalitě,“ podotýká Ladislav Myška, CCO Van de Velde Packaging Unipap. Stroj Mibox T30 rychle a efektivně skládá a lepí obaly, což výrazně urychluje balicí proces a umožňuje dosažení vyšších výrobních kapacit.



Foto: THIMM

Obliba nápojových plechovek vyrobených z hliníku roste. Česká republika se v tomto ohledu rychle přibližuje standardům vyspělých zemí. „Stále je však potřeba pokračovat v investicích do moderních recyklačních technologií a do rostoucího environmentálního povědomí,“ připomíná Radek Mádr, ředitel Ball Beverage Packaging Czech Republic, a dodává: „Obecně mohu říci, že v oblasti nápojových plechovek roste jak segment nealkoholických, tak i pivních nápojů. Tento směr je výsledkem rostoucího zájmu o environmentální témata a snahy výrobců uspokojit poptávku po udržitelných nápojových obalech.“

„V současnosti využíváme v materiálu na výrobu našich plechovek až 80 % recyklátu. Teoreticky je možné dosáhnout až 100 %, avšak existují technologické a ekonomické bariéry, jako je dostupnost recyklovaného materiálu a náklady na jeho zpracování. Samozřejmě by to ale měl být náš společenský ultimátní cíl.“

Radek Mádr, ředitel Ball Beverage Packaging Czech Republic

Potvrzuje tak, že v průběhu posledních deseti let jsme svědky zvýšeného důrazu na udržitelnost a recyklaci. „Trendem je využívání vyššího podílu recyklovaného hliníku a inovací ve výrobě, které zvyšují efektivitu a snižují ekologickou stopu. Do budoucna očekávám další posun směrem k udržitelnosti a inteligentním obalům, které budou například interagovat se spotřebiteli,“ vysvětluje Radek Mádr. Výrobce umí plechovky obohatit o řadu unikátních designových prvků: od matného povrchu přes potisk, který reaguje na světlo nebo teplotu, až třeba po vyřezávání emblému loga do „odtrhávátka“ plechovky.

Foto: Ball Beverage Packaging
Czech Republic



V kategorii nápojů mají stálé místo i PET lahve. Jsou recyklovatelné a možná se brzy dočkáme (pro mnohé sporného opatření) jejich zálohování. Na uvedený materiál sází například značka Rajec patřící do skupiny Kofola ČeskoSlovensko. Jednou z nedávných novinek je produktová řada s názvem Rajec Čaj Ladová bylina. Úkolem designérů z pražské agentury Cocoon bylo vytvořit návrh etikety, který by byl stejně přirozený a svěží jako chutný nápoj. Důležité bylo proto najít správnou rovnováhu mezi chuťovým zážitkem, ledovým osvěžením a odkazem na přírodu, a přitom stále zachovat napojení

na kategorii čajů. „Vše s návazností na identitu značky Rajec – tedy neměnit hlavní logotyp (jen jej obohatit), zachovat typický tvar hory Klak v dolní části layoutu a samozřejmě využít daných lahví a limitů tiskové technologie,“ doplňuje Karolína Bělohávková, Creative Director agentury Cocoon.

K nápojům, a vínům zvlášť, patří neodmyslitelně sklo. Tradičnímu materiálu jsme věnovali samostatný článek na stránkách 14 a 15. ■



Víte, že
standards

GS1

vám
pomáhají
každý
den?



JIŽ **40** LET
S VÁMI VŠE PROŽÍVÁME



Vinařství Purcari neustále investuje do moderního vybavení a inovativních skleněných obalů od společnosti Vetropack.

Speciální víno si zaslouží speciální partnerství

Moldavská vína z vinařství **Château Purcari** ve skleněných obalech od společnosti **Vetropack** patří k nejoceňovanějším na světě. Jako výhradní dodavatel a strategický partner skupiny **Purcari Wineries Group** dodává sklárna nejen prémiové lahve pro proslulé víno Negru de Purcari, ale rovněž lehké skleněné obaly pro nové biovíno Native nebo širokou škálu dalších lahví pro rostoucí sortiment lihovin této skupiny.

Adriana Weberová

Víno se v Moldavsku pěstuje již téměř 5 000 let a stalo se důležitým odvětvím zdejšího hospodářství. Mírné podnebí ovlivněné blízkostí Černého moře je často přirovnáváno k proslulé oblasti Bordeaux ve Francii. V 19. století bylo červené víno Negru de Purcari oceňováno zejména mezi evropskou elitou – první zlatou medaili získalo na světové výstavě v Paříži v roce 1878. A ve 21. století se na vrchol vrátilo: Negru de Purcari 2019 patřilo v roce 2021 podle publikace Decanter k nejlepším klasickým vínům. Jeho výrobce, Château Purcari, nejoceňovanější vinařství na světě v roce 2021, stále přitahuje pozornost vinařských

odborníků z celého světa mimo jiné i proto, že mnoho jeho produktů obsahuje místní hrozny, jako je Rară Neagră nebo Viorica.

Dnes jsou součástí skupiny Purcari Wineries Group čtyři vinařství a jeden lihovar v Moldavsku, Rumunsku a nově i v Bulharsku. Skupina má sedm výrobních závodů a hospodaří na půdě o rozloze více než 1 450 ha.

Svetlana Vasiucovici, vedoucí oddělení kvality produktů skupiny Purcari Wineries Group, uvádí: „Jsme hrdí na neustálý růst skupiny. Naše vína a lihoviny distribuujeme

na více než 40 trhů po celém světě, například do Velké Británie, USA, Německa, Francie, Polska a Číny.“

Lokálně, inovativně a udržitelně

Vlajkovou lodí skupiny Purcari Wineries Group je vinařství Château Purcari s krásným zámekem zasazeným do zvlněné krajiny jižního Moldavska. Jeho vína jsou vyráběna podle nejpřísnějších požadavků francouzské vinařské kultury. Práce ve sklepě zahrnují různé kroky od chlazení přes filtraci až po kvašení, poté musí mladé víno nejméně 18 měsíců zrát ve francouzských dubových sudech.

Devadesát procent skla pro skupinu Purcari Wineries Group pochází od společnosti Vetropack, která pro různé produktové řady dodává více než 40 různých skleněných obalů o celkovém objemu 17 až 25 milionů kusů ročně.

Samotné vinařství Château Purcari nakupuje skleněné obaly pro celkem 22 produktových řad, včetně různých lahví pro čtyři hlavní kategorie vína: Reserve, Limited Edition, 1827 Collection a Sparkling. Když společnost Vetropack v roce 2020 převzala nedalekou sklárnu v Chișinău, bylo partnerství s ohledem na inovace a udržitelnost rozšířeno. Díky dvěma skleněným vanám může společnost Vetropack Chișinău flexibilně vyrábět různé druhy skleněných obalů ve dvou různých barvách.

„Přesun z Itálie, kde se naše lahve vyráběly dříve, do Moldavska otevřel možnost mnohem užší spolupráce. Díky lokální podpoře společnosti Vetropack jsme udržitelnější z hlediska logistiky, máme přístup k know-how v oblasti obalů a máme stejný pohled na růst naší společnosti,“ pokračuje Svetlana Vasiucovici a dodává: „Nové lahve s embosovaným prvkem (letopočet založení 1827), navržené v roce 2020 pro řady Reserve a Limited Edition, rozhodně pomohly k posunu v žebříčku směrem vzhůru. V prémiovém segmentu hrají lahve důležitou roli tím, že zdůrazňují komplexnost vína.“

Skleněné obaly pro prémiová a bio vína

Skupina Purcari Wineries Group tak pokračuje v růstu a téměř každý rok představuje nové produkty. „Vetropack nám dodává i jedinečnou lahev pro nejnovější přírůstek do portfolia značky Wine Crime – šumivé víno Wine Crime, novinka roku 2023. Je skvělé mít takového partnera, který je flexibilní i v oblasti udržitelnosti. Obecně je cílem snížit hmotnost lahví, a tím i jejich dopad na životní prostředí. Jsme jednou z mála společností

v Moldavsku, která má vlastní oddělení udržitelnosti. Investujeme do solární energie, moderního vybavení šetřícího zdroje a v neposlední řadě do ekologických a biodynamických vín,“ doplňuje Svetlana Vasiucovici.

Purcari Native je nové víno z limitované produkce vyrobené z hroznů, které jsou v současné době v přechodu na ekologické pěstování – brzy se stanou biodynamickými víny. Společnost Vetropack původně poskytla dočasné skleněné obaly pro testování regionálního produktu. Nyní, když se prodej rozšiřuje do EU i mimo ni, dostává Native (které již získalo ocenění Grand Gold Medal v soutěži Mundus Vini 2023) novou, lehčí lahev, jejímž autorem je rovněž zmíněná sklárna. Díky vylepšenému výrobnímu procesu šetří nové, lehčí lahve zdroje v celém hodnototvorném řetězci, aniž by to bylo na úkor kvality nebo robustnosti. U typické lahve na víno o objemu 750 ml, která váží 400 gramů, činí úspora hmotnosti 50 gramů. V celém procesu výroby tak dochází nejen k úspoře materiálu, ale také emisí CO₂. Tomu napomáhá i skutečnost, že Purcari Native je dodáváno v udržitelných přepravních krabicích.

Victor Bostan, zakladatel a generální ředitel vinařství Château Purcari, na závěr připomíná: „Vetropack jako náš strategický partner pro obaly sehrál v našem úspěchu významnou roli.“



Na lahvích vína Negru de Purcari od společnosti Vetropack je embosovaný nápis: letopočet 1827, který odkazuje na rok založení vinařství Purcari.

Držet se trendů se může i nemusí vyplatit



Foto: Pergamen

V loňském roce jsme se zaměřili na **obalové trendy** očima zahraničních agentur. Zmiňován byl například **minimalismus**, **personalizace** a samozřejmě **udržitelnost**. Jestli se něco změnilo, se tentokrát dozvíme od tuzemských, respektive slovenských zástupců.

Adriana Weberová

Grafická studia zacházejí s obalovými trendy opatrně a aktuální směry pro ně nejsou vždy rozhodující. Mimo jiné nemusí vždy fungovat nebo mohou zastínit značku. Přesto lze určité směry vystopovat. Například podle společnosti Pergamen je oblíbené využívání ilustrací – od minimalisticky zjednodušených až po komplexní. „Rozeznatelnosti značky dokáže významně pomoci strukturální design, tedy návrh jedinečného tvaru obalu. U nás je to nejčastěji design skleněné lahve nebo dražších produktů, které dokážou unést náklady na jejich vývoj a výrobu,“ uvádí Juraj Demovič ze studia Pergamen. Jako příklad uvádí etiketu na skleněnou lahev pro malé slovenské vinařství Brigant. Dominuje na ní linorytová grafika praděda Briganta, podomního obchodníka, který se do vesnice přistěhoval v roce 1923. „Při prodeji zboží chodil obutý, ale cestou mezi obcemi kráčel bosý, aby si neničil boty,“ upřesňuje důvod použití tohoto motivu na etiketě Juraj Demovič.

Na červených vínech odpočívá se sklenkou v ruce a na bílých postavu doplňuje silueta čatajského kostela a vinohrady. Dekorativní monogram B byl inspirován typickými lokálními květinovými výšivkami. Viněty jsou tištěny na hrubém bavlněném papíru s reliéfním logem raženým metalickou fólií.

V agentuře LineArt se při tvorbě designu obalu řídí s ohledem na budoucnost v horizontu tří až pěti let a vycházejí ze spotřebitelských analýz. „Vzhledem k tomu,

že pracujeme převážně s mainstreamovými food & beverage značkami, je v první řadě klíčové brát ohled na analýzu spotřebitelských potřeb a symbolů kategorie, se kterými dále pracujeme a hledáme, jak spotřebitele zaujmout – odlišit se od konkurence. Pokud bychom čistě opisovali trendy, značka by zapadla mezi konkurencí,“ upozorňuje Michal Kraus, senior art director agentury. Trendy v uvedeném případě hrají podle něho velmi okrajovou roli na úrovni estetických detailů. „Může se stát, že některé z designů můžeme zpětně ‚napasovat‘ na nějaké popsané trendy. Zpravidla to ale není záměrem při vytvoření nových designů.“

Přesto lze podle něho pár trendů identifikovat. Například design některých privátních značek vyjadřuje lokálnost.

Design obalů
odrážející lokálnost – příklady



Často zmiňovaný minimalismus se podle některých designérů snad už nedá nazývat trendem, ale spíše nadčasovým standardem. Pro jiné je ale naopak stejně jako personalizace na ústupu.

Jsou však odvětví, kde se prvkům minimalismu daří. Například krabicím z dílny ler.studia na vánoční ozdoby Koulíer. Lokální motivy zase využívá obal pro limetkovou

a citronovou šťávu pro firmu ATI nebo lískooříškový krém Carla Cream.

Na ústupu určitě není udržitelnost! Naopak. Za hlavní směr ji považuje například Marek Mikovec ze studia MIKOVEC Design: „Jako hlavní bych ze všech trendů označil trvalou udržitelnost. Požadavky na ochranu přírody, snižování emisí CO₂, recyklace a snižování objemu plastů. To bylo hlavní téma u většiny projektů, které jsem řešil v letošním roce.“

Ve studiu MIKOVEC Design už čtvrtým rokem pracují pro společnost Procter & Gamble, divizi Beauty, nebo společnost Mattoni 1873, která je už téměř dvě desetiletí jeho největší český klient. „Oba klienti dlouhodobě usilují o snížení objemu plastů a úspěšně se jim to daří. Mattoni navíc letos dosáhla obrovského pokroku ve snaze zavést v ČR zálohový systém na plastové lahve.“

Za zmínku stojí projekt BARE pro značku Head & Shoulders společnosti Procter & Gamble. „Design lahve nové řady si

zachoval charakteristický oblouk, ale její nový tvar umožňuje ušetřit 45 % materiálu,“ uvádí Marek Mikovec. Lahev je přesto dostatečně pevná a současně snadno recyklovatelná. Také u nové lahve Herbal Essences se povedlo snížit objem plastu o 25 %. Podařilo se to díky unikátní textuře po stranách lahve, která zpevňuje tvar a současně vytváří výrazný designový prvek obalu. „Podobné téma jsem řešil také pro společnost Mattoni 1873, pro kterou jsme vytvořili novou řadu obalů pro značku PODEBRADKA, u které jsme úspěšně re-designovali celou řadu tak, aby nové lahve přinesly úsporu použitého plastu až o několik gramů na každou lahev.“



Pohledu dalších agentur na obalové trendy se budeme věnovat v pokračování v únorovém vydání.

PI

RAJA

Balení a doplňky pro profesionály

**-15% + DOPRAVA ZDARMA
PŘI OBJEDNÁNÍ NAD
1.500 Kč**
PŘI VAŠÍ PRVNÍ OBJEDNÁVCE
PLATÍ DO 29. 2. 2024
VÍCE NA WWW.RAJAPACK.CZ



800 500 515*
* ZDARMA

rajapack.cz

[@info@rajapack.cz](mailto:info@rajapack.cz)

Ochránit může i podhoubí

Balení pro elektroniku a automotive zahrnuje širokou škálu obalových řešení.

Ve svém portfoliu je mají například společnosti **SERVISBAL OBALY, RAJA** a **Van de Velde Packaging Unipap**.

Adriana Weberová

U obalů pro elektro a automotive je snahou jejich výrobců například snížit jejich hmotnost při zachování funkčnosti a dosáhnout snadné manipulace s výrobkem i obalem. „Doslova každá sekunda se počítá, protože ‚čas jsou peníze‘ a veškeré procesy musí být co nejefektivnější. Vkládání i vybalování produktů by proto mělo být co nejjednodušší, nejlépe když je mohou provádět i neproškolení operátoři. Pro jejich orientaci jsou obaly vybaveny různými manipulačními značkami,“ podotýká na úvod Dalibor Vrba, specialista marketingu společnosti **SERVISBAL OBALY**. V praxi se snaha o efektivitu projevuje také požadavky na takovou úpravu obalu, aby do něj bylo možné zabalit více kusů produktů. „Výsledkem jsou úspory v nákladech (méně cest kamionů) i v benefitech pro životní prostředí (méně obalového odpadu a méně vyprodukovaného CO₂),“ pokračuje Dalibor Vrba.

Důraz je samozřejmě kladen také na udržitelné materiály a opakovaně použitelné obaly. Nároky na balení v automotive a elektronice spočívají dále v možnosti jejich integrace do automatizovaných systémů. „I přes zvýšenou poptávku po ekologických a udržitelných alternativách balicího materiálu je nutné nezapomínat také na jeho estetičnost a atraktivitu. Obal je podstatným prvkem marketingové komunikace, což znamená, že samotný obal má výrazný vliv na to, jak zákazníci vnímají produkt nebo značku, proto není rozumné šetřit na jeho kvalitě,“ doplňuje Gabriela Fabianová, generální ředitelka společnosti **RAJA**.

Zapomenout nesmíme na jejich odolnost vůči poškození a dalším negativním vlivům, jako jsou vnější

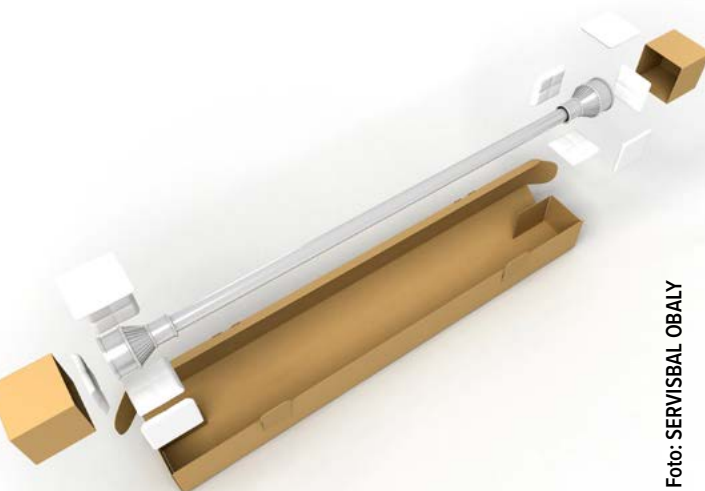


Foto: **SERVISBAL OBALY**

znečištění, vlhkost nebo elektromagnetické rušení vloženého obsahu. Funkční kombinací ochrany proti poškození, ale i elektrickému výboji může být například antistatický bublinkový sáček od společnosti **RAJA**. Ten zajišťuje přítomnost antistatické přísady po dobu až šesti měsíců.

Lepenka disponující maximální pevností



Významným trendem je snaha o inovace. V praxi se jedná mimo jiné o využívání nových technologií. „Moderní technologie používané v balení, ať už se jedná o 3D tisk nebo nanotechnologie, přispívají ke zlepšení vlastností a funkcí obalů,“ věří Gabriela Fabianová.

Inovace může spočívat i v sázce na nové materiály, například podhoubí. „Ve spolupráci s firmou **myco** jsme vyvinuli obalový prvek, který kombinuje vlnitou lepenku a podhoubí. Využíváme ho pro ochranu čepů hříděl, které jsou náchylné k poškození,“ uvádí Dalibor Vrba. Novinka nahradila původně používané tubusy z vlnité lepenky, které nebyly schopny produkt dostatečně chránit.

Čepy hříděl chrání unikátní kombinace materiálů

Van de Velde Packaging Unipap vyvinul „vychytaný“ obal na luxusní střešní nosiče



Inovace, kvalita a tradice ve výrobě skleněných lahví po dvě století

Sklárny Moravia, přední průmyslová sklářská společnost, v nedávné době dokončily náročnou 45denní renovaci jednoho ze svých tavicích agregátů. Dne 15. listopadu 2023 se opět spustila výroba na obou linkách. Oprava pece společně s investicí do zlepšení efektivity výrobního procesu si vyžádala částku ve výši přesahující 30 milionů korun.

Spoolečnost přichází s novou recepturou skloviny, která zaručuje vyšší kvalitu skla. Inovativní receptura, vyvinutá po dlouhém vývoji a testování, zlepšuje kvalitu a čistotu výrobků. Receptura pracuje s uzavřeným cyklem ve výrobním procesu, který umožňuje dosáhnout větší stability a homogenity produkce a je základem pro dosažení nejvyššího standardu a spokojenosti našich zákazníků.

Od svého založení v roce 1827 mají Sklárny Moravia bohatou tradici ve výrobě skleněných obalů, čímž se staly synonymem inovace, kvality a dlouholeté tradice. Téměř dvě století vážeme naše jméno k preciznímu řemeslu sklářství, na které jsme hrdí.

Kromě tradiční čiré skloviny najdete v sortimentu skláren lahve i v dalších elegantních barvách – hnědé, černé a speciální tmavě fialové. Tato paleta barev umožňuje našim zákazníkům ještě větší variabilitu a možnost přizpůsobení vzhledu jejich produktů podle nejnovějších trendů.

Sklárny Moravia se úspěšně přizpůsobily jednomu z nejtěžších období s vysokými cenami energií, a to zejména díky podpoře našich věrných zákazníků. I přesto je situace nadále nelehká, neboť náklady na energie zůstávají na velmi vysoké úrovni.

Sklárny Moravia si vydobily jedinečné postavení jako nejmenší průmyslová sklárna v Evropě specializující se na výrobu lahví, zejména pro alkoholické nápoje. Díky flexibilitě a individuálnímu přístupu je sklárna schopna produkovat i velmi krátké série lahví s nejrůznějšími tvary, což poskytuje zákazníkům možnost mimořádné individualizace jejich produktů.

Kromě schopností výroby tvarově náročných lahví a různých barev skloviny sklárny také nabízejí široký výběr standardních tvarů lahví – katalogových položek – a možnost úpravy designu lahví i z již existujících forem. V posledních dvou letech se více a více prosazuje zákaznická „**customize**“ standardních lahví. Tato technika umožňuje přidání detailů, reliéfů či specifických vzorů, což dává zákazníkům možnost dosáhnout individuálního designu s minimálními náklady na výrobu forem.



Prémiové obalové sklo v čiré, hnědé a černé barvě

Snahou je nejen poskytnout špičkové produkty, ale i flexibilitu a možnost tvůrčího vyjádření zákaznických potřeb.

V praxi to pak znamená, že si zákazník vybere přibližný tvar lahve z katalogu. K dispozici je několik typů ústí podle toho, jaký uzávěr se pro láhev použije. Možností, jak přenést grafický design na láhev, je hned několik. **Reliéfy se tak mohou objevit ve dně lahve, po celém jejím těle, ale i v páskovém ústí, či na ústí typu carnet. Reliéf pak může být jak vystouplý (emboss), tak i zapuštěný (deboss).** Úprava již hotových forem je výrazně méně nákladná a je i časově méně náročná. S ohledem na množství odebíraných lahví není vždy nutné mít upravenou celou sadu, ale je možné upravit jen několik forem.



Zákaznická úprava ústí – emboss

Sklárny Moravia se neustále rozvíjejí a posilují své postavení na trhu, věrné své dlouhé tradici inovací a kvality. S novým vylepšeným výrobním procesem, širší nabídkou možností pro naše zákazníky a úctou k naší dlouhé tradici se těšíme na další pokrok a posílení naší pozice na trhu.

www.sklomoravia.cz

**SKLÁRNÝ
MORAVIA**



Škoda Auto: Ekologie se musí snoubit s ekonomikou

Při návrhu a vývoji obalů ve společnosti **Škoda Auto** je důležité, aby byl **obal udržitelný** z pohledu životního prostředí. Zároveň je ale podstatný **i ekonomický pohled** týkající se výrobních a transportních nákladů. „Významným faktorem je i minimalizace počtu manipulací ve skladech s ohledem na maximální možnou automatizaci, což znamená minimalizaci komplexity počtu obalových jednotek,“ řekl nám mimo jiné **David Strnad**, vedoucí logistiky značky Škoda.

Adriana Weberová

Jak vnímáte ve společnosti Škoda Auto obaly?

Přístup k obalům prochází každodenním vývojem, neustále se snažíme implementovat nové poznatky, které získáváme z internetových zdrojů nebo od našich spolupracujících firem, případně z veletrhů. V obalovém hospodářství je naší snahou úspora plastů, využití recyklátů a recyklovatelnost obalů. Jedním z prvních kroků byla například dohoda s dodavateli palet o nutnosti použití minimálně 30 procent recyklovaného materiálu při výrobě nových palet. Zjistili jsme, že plastové palety (EPP) obsahující 30 procent recyklovaného materiálu mají stejné technické vlastnosti jako palety vyrobené bez přidání recyklátu.

Zaznamenali jste nové trendy v balení pro automotive?

Naším aktuálním trendem je standardizace balicích jednotek právě s ohledem na automatizaci. Z pohledu



David Strnad, vedoucí logistiky značky Škoda

udržitelnosti a ekonomiky projektu se snažíme eliminovat veškeré prokladové materiály (bublínková plastová fólie, papír apod.), a to i s ohledem na snižování nadbytečných manipulací právě s těmito materiály.

V jakých případech sázíte na opakovaně použitelné obaly, a kdy naopak volíte jednocestné varianty?

Vždy je pro nás rozhodující ekonomika projektu ve spojení s ekologií. Nelze říci jednoznačné vodítko, kdy použít jednocestný obal a kdy vícecestný. Podíl jednocestných obalů samozřejmě ale narůstá s počtem dodavatelů ze zámořských destinací, například z Číny.



Efektivní využití odpadového materiálu ze sériových výrob

Jedním z cílů logistiky společnosti Škoda Auto je dlouhodobá udržitelnost, proto se v rámci obalového hospodářství Parts Expedition Center (dále jen PEC) zaměřila na možnost recyklace jednocestných obalů a obalových materiálů (ESD sáčky, VCI fólie, bublinková fólie atd.) ze sériových výrob. Tato strategie šetří nejen spotřebu výrobních materiálů, energií a nákladů na dopravu obalů do závodu, ale zároveň optimalizuje proces balení dílů v PEC, snižuje celkové náklady na jednotlivé projekty, chrání životní prostředí a dává obalům „druhý život“. V případě, kdy je vytipován vhodný obal, který lze využít při balení, a je potvrzen jeho dostatečný zdroj, dochází v PEC k transportní zkoušce. Po odsouhlasení logistiky s kvalitou je transportní zkouška odeslána do externího výrobního závodu, kde je následně po vykládce vyhodnocena kvalita dílu a obalů v cílové destinaci. Pokud je vše v pořádku, dochází k nasazení obalů v sériovém procesu balení dílů a expedice. V roce 2022 se spotřebovalo tímto způsobem celkem 2 846 ks původně jednocestných lepenkových obalů pro expedice do indických závodů. Kdyby se pomyslně naskládaly všechny tyto obaly na sebe, získaná výška 528 m je stejná výška, jakou má 9. nejvyšší budova světa, CITIC Tower, která se nachází v Pekingu.

Z jakých materiálů a proč jsou uvedené skupiny obalů vyrobeny?

Již zmíněné palety se snažíme vyrábět z recyklovaných materiálů právě s ohledem na udržitelnost a neplýtvání surovinami zejména pro díly na montáž. Pro svařovny používáme převážně kovové palety z důvodu jejich dlouhé životnosti při ukládání plechových dílů a možnosti použití stávajících palet na další projekty. Paleta u nás nekončí s výběhem modelu, ale naší snahou je ji použít opakovaně.

Která skupina obalů roste, která je naopak na ústupu?

Roste využití recyklovaných plastů a na ústupu je používání jednocestných materiálů. Například již uvedené plastové fólie, dřevo nebo papír.

Měli byste ukázkou, kdy došlo ke změně obalového materiálu?

Ano, příkladem mohou být motory, které vyrábíme a následně dodáváme do zákaznických závodů vyrábějících vozy v rámci koncernu VW. Tyto motory byly dosud v rámci prevence na paletě omotávány strečovou fólií. Na základě získaných dat a při zajištění veškerých kvalitativních požadavků došlo k eliminaci plastové fólie.

Jaké kladete požadavky na dodavatele dílů a komponentů z hlediska obalů?

Požadavky na kvalitu obalů zadáváme my jako odběratel a od dodavatele požadujeme maximální možnou kvalitu. U dodavatelů obalů trváme na maximálním zaměření na výtížení obalů a udržitelné materiály.

V jakých případech používáte obalová řešení vyrobená na míru?

U všech tzv. speciálních palet, které respektují tvar a povahu dílu a není možnost takový díl z kvalitativních důvodů zabalit do univerzálního obalu.

Pokračuje spolupráce se společností Pilous, která pro vás vyrobila unikátní obal, o kterém jsme psali v magazínu *Packaging Herald* č. 6?

Ano, naše spolupráce pokračuje. Jedná se o našeho dlouhodobého dodavatele pro balení projektů pro zahraniční zákazníky.

Možná byste pro nás měli podobná inovativní obalová řešení od zmíněného nebo jiného dodavatele...

Na inovativních řešeních a vývoji palet pracujeme stále, ale aktuálně nová řešení podléhají utajení. ■



Foto: BILLA

Generální ředitel Billy Liam Casey

Počet privátek v Bille roste

K **privátním značkám** se nám v předchozích vydáních magazínu Packaging Herald podařilo získat informace od většiny obchodních řetězců. Všechny potvrdily jejich rostoucí oblibu a snahu o udržitelné obaly. Představitelem dalšího řetězce v pořadí je generální ředitel Billy **Liam Casey**. Prozradil nám například, že **BILLA plánuje** v oblasti privátek **velké změny**.

Adriana Weberová

Jakou roli hrají privátní značky ve vašem sortimentu?

V České republice jsou privátní značky na vzestupu a v posledních letech stoupá i jejich obliba u zákazníků. BILLA se tomuto trendu přizpůsobuje, a proto jejich portfolio rozšiřuje. Aktuálně jich našim zákazníkům nabízíme dvacet a v příštím roce plánujeme jejich další rozšíření.

Kdy jste uvedli na trh první privátní značku?

Naší první privátní značkou byla značka Clever, kterou jsme na trh uvedli v roce 1999. Naším jasným cílem bylo nabídnout zákazníkům produkty v dobré kvalitě za příznivou cenu. O dva roky později jsme portfolio rozšířili o značku BILLA.

Jaké objemy aktuálně tvoří?

Jak jsem již uvedl, v současnosti nabízíme 20 privátních značek ve všech kategoriích, včetně non-foodu. Aktuálně pokrývají 23 % obrátu firmy a do dalších let plánujeme navýšení až na 30 %.

Ve kterých zemích se jim nejvíce daří?

Trh privátních značek je rozvinutý zvláště v západní Evropě. Mezi země, kde jsou nejoblíbenější, patří Španělsko, Německo a Portugalsko. Podíl privátních značek na svých trzích mají přes 30 %. V České republice dosáhl podíl privátek v loňském roce již 24 %.¹

Jaká jsou podle vás jejich specifika v porovnání s klasickými značkami?

Nedá se říct, že by měly nějaká svá specifika. Každý obchodník má svá pravidla a požadavky, podle nichž pak vyvíjí své privátní značky. Vzhledem k tomu, že si je vyvíjí podle svého zadání, může lépe odpovědět na potřeby a přání svých zákazníků.

Víte, jak je vaši zákazníci vnímají?

V dnešní době je už poměrně těžké rozeznat, co je privátní značka a co je značka výrobce. A vlastně to není

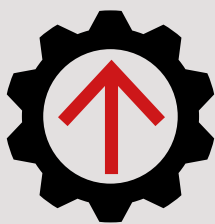
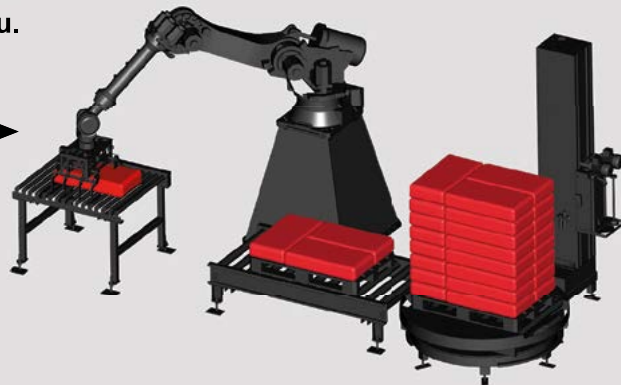
¹ (Zdroj: NIQ, Czech retail during inflationary times)

Cesta úspěšných inovací



Naše robotické linky zaručují:

- kvalitu
- spolehlivost
- variabilitu
- českou výrobu
- rychlý servis



Správná investice je zárukou úspěšného zvýšení výroby.



Míra vaší spokojenosti se měří úspěchem ve vašem podnikání.

... pokračování ze str. 22

potřeba. Zákazníci se privátní značky zkrátka naučili kupovat. Vnímají jejich stále rostoucí kvalitu a mají je v oblíbenosti.

V jaké produktové kategorii mají největší zastoupení?

Privátní značky jsou opravdu zastoupené napříč celým naším portfoliem – dokonce i v kategoriích, kde zákazníci ve výzkumech tvrdí, že by privátní značku nekoupili. Nejvíce jsou však zastoupeny v kategorii mléčných výrobků, nápojů, ale třeba i oříšků.

Jak je vnímáte z pohledu obalů?

Privátní značky obecně jsou velmi signifikantním prvkem, jak se odlišit od konkurence. Proto BILLA před lety představila značku Clever, která měla být garantem kvalitních produktů za velmi příznivou cenu zejména pro cenově senzitivní konzumenty. BILLA už v té době dbala nejen na kvalitu výrobků prezentovaných pod svými privátními značkami, ale i na design a užítí obalových materiálů. A stejným způsobem přistupujeme k našim privátním značkám i nyní. Kládeme důraz na kvalitu výrobků, ale i obalové materiály, ve kterých jsou prezentovány, na trendy, které vývoj a produkci privátních značek ovlivňují, na funkčnost a udržitelnost ve smyslu ochrany životního prostředí. Při vývoji každého výrobku řešíme nejen jeho složení a přísně ho kontrolujeme, ale hledíme také na složení obalů a jejich další možné zpracování.

Každá z 20 privátních značek má svůj design a nese odlišné prvky od těch ostatních. Tvorba designu je u privátních značek úplně stejná jako u klasického brandu. Můžeme ale prozradit, že chystáme pro zákazníky mnoho změn v oblasti designu našich privátních značek, a dokonce některé zcela nové.

Liší se nějak od ostatních značek?

Nijak zásadně se neodlišují. Jednotlivé brandy rozlišujeme primárně podle jejich positioningu a zacílení.

Zmínil jste jejich nové obalové designy. Jak často vlastní značky procházejí redesignem?

Žádné pravidlo pro redesign nemáme. Každou ze značek velmi pečlivě sledujeme, vyhodnocujeme její prodej a podle toho reagujeme. Naše nejsilnější značky mění design s větší frekvencí. V letošním a příštím roce nás toho čeká opravdu hodně. Například už nyní mohou naši

zákazníci na regálech spatřit nový design značky Clever. Na redesignech spolupracujeme s více agenturami. Záleží na tom, zda se jedná o lokální značku či značku ze skupiny REWE používanou ve více zemích.

Například u Cleveru bylo cílem značku modernizovat a omladit. Redesign proběhl s rakouskou agenturou. Obecně s dodavateli obalů řešíme společně volbu materiálu, velikost, vzhled, recyklovatelnost nebo například druh potisku.



Cílem redesignu bylo značku Clever modernizovat a omladit.

Jak se redesign projevil na prodeji?

Ještě je na hodnocení brzy, nicméně zpětná vazba od zákazníků je pozitivní.

Plánujete v nejbližší době uvést na trh nové privátní značky?

Novinky plánujeme, ale více k nim zatím říci nemohu.

Jak vnímáte udržitelnost a jak se odráží v privátních značkách a jejich obalech?

Je to velké téma. Udržitelností se zabýváme prakticky u každého nového výrobku, který plánujeme. Řešíme například způsob recyklace i s ohledem na možnosti recyklace přímo v Česku. Cítíme, že to bude velké téma dalších let.

Jaké je vaše stanovisko k nadměrným obalům na výrobky?

S obaly je nutné zacházet šetrně a pouze v množství, které si produkt skutečně žádá. Proto se vždy snažíme obaly dimenzovat úměrně velikosti výrobku.



Pokračování rozhovoru

PF
2024



Přejeme Vám příjemné prožití vánočních svátků a v novém roce 2024
hodně zdraví, úspěchu a osobní spokojenosti.

We wish you a Merry Christmas and Happy New Year 2024.

EKO KOM



Obavy z věčných chemikálií (PFAS) i v obalech

Perfluorované a polyfluorované látky (PFAS), nazývané též jako **věčné chemikálie**, jsou skupinou syntetických chemikálií používaných v mnoha aplikačních segmentech již více než 60 let. Skládají se z atomů uhlíku a fluoru uspořádaných do specifických tvarů, což vede k velmi silným vazbám uhlíku a fluoru. Díky tomu se řadí mezi extrémně stabilní a odolné sloučeniny vůči degradaci. Specifický soubor jejich vlastností, zejména vysoká tepelná a chemická odolnost, je předurčily pro řadu unikátních aplikací, které vyvolaly **obavy z jejich potenciálních dopadů na zdraví** živočichů a životní prostředí.

František Vörös

V polovině minulého století se sloučeniny PFAS začaly široce používat v mnoha spotřebitelských výrobcích, včetně papírových obalů a nádob odolných proti mastnotě kvůli jejich schopnosti vytvářet ochranné povlaky, které odolávají teplu, vodě a lipidům, a kvůli látkám potlačujícím hoření. Nejenom omezování a zákazy aplikací PFAS, ale i vědecké poznatky mohou přispět k efektivnímu řešení problematiky „věčných“ chemikálií. Američtí vědci letos objevili fluor v obalech čtených menstruačních vložek a tamponů. Usuzují, že PFAS byly aplikovány v obalech pro zabránění vlhkosti. Německé průmyslové Sdružení Spektaris, které se zabývá analytickými přístroji v lékařství, zpracovalo desetistránkovou analýzu dopadů v případě absolutního zákazu PFAS (více na www.k-zeitung.de/kritische-stimmen-zum-pfas-verbot).

Nevládní organizace ChemSec uvádí, že produkty PFAS vyrábí na celém světě 13 chemických společností, konkrétně AGC, Arkema, Chemours, Daikin, DuPont, 3M, Solvay, Dongyue, Archroma, Merck, Bayer, BASF a Honeywell. Průměrná tržní cena PFAS surovin je 19 eur za kilogram. Globální trh představoval 28 miliard USD s odhadovaným ziskem čtyř miliard amerických dolarů. Globální společenské náklady na sanace zamořených prostor, zdravotní péči a další dosahují šokujících 16 bilionů eur ročně.

Uvádí se, že až 98 % lidstva má PFAS v krvi. V Evropě je údajně 17 tisíc míst kontaminovaných PFAS. Neexistuje dostatek výzkumných prací o úrovních a typech PFAS, které mohou způsobit zdravotní problémy. Výzkumy

naznačují, že vysoké hladiny zejména nízkomolekulárních PFAS mohou:

- zvyšovat hladinu cholesterolu,
- zvyšovat riziko onemocnění štítné žlázy,
- zvyšovat riziko rakoviny vaječnicků a dělohy,
- snižovat plodnost žen,
- zvyšovat rizika stavu během těhotenství,
- způsobovat nižší porodní váhu novorozenců.

Mezi hlavní problémy životního prostředí patří kontaminace půdy, vody a narušení ekosystému bioakumulací ve vodním prostředí. Mezi obávané zdravotní působení dále patří vývojové a reprodukční problémy, dysfunkce imunitního systému apod.

Působením látek PFAS na člověka se od roku 2016 zabývá v EU Iniciativa Human biomonitoring (HBM4EU), která je spolufinancována v rámci programu Horizont 2020 částkou 4,2 milionu eur. ČR je zapojena prostřednictvím Státního zdravotního ústavu. Podle jejich studie má evropská mládež ve věku 12 až 18 let v devíti zemích EU, včetně Slovenska, v krvi vysokou úroveň PFAS látek. Mohou za to lokálně vyráběné potraviny, zejména ryby, mořské plody, vejce a vnitřnosti poblíž tzv. kritických míst, tj. oblastí v těsné blízkosti výrobního zařízení PFAS nebo míst požárních cvičišť.

Agentury pro životní prostředí v USA (EPA) a evropské nařízení o registraci, hodnocení, povolování a omezování látek (REACH) již používání některých látek, například

kyseliny perfluoroktanové (PFOA) a perfluoroktansulfonátu (PFOS), v roce 2020 zakázaly.

Za příznivou zprávu k řešení této problematiky lze považovat informaci z 9. 6. 2023 na portálu <https://lanxess.com/en/Company/Corporate-Structure/Segments/Specialty-Additives>, ve které se uvádí, že vědci z University of California, Riverside, identifikovali dva druhy bakterií z půdy, které jsou schopné rozložit tzv. věčné chemikálie neboli PFAS látky, které obsahují v řetězci jeden nebo více atomů chloru. Bakterie nejprve rozštěpí vazbu uhlíku a chloru na méně stabilní směs, následuje defluorace, tj. štěpení velmi silné vazby uhlíku a fluoru.

Tento objev je velmi slibný, protože biologické úpravy pomocí mikrobů požírajících nežádoucí látky jsou méně nákladné a šetrnější k životnímu prostředí než chemické úpravy. Navíc je možné aktivní mikroby vstříkovat do těžko dostupných míst.

Vědci z University of Sydney uvádějí ve své aktuální studii, že objevili houby, které dokážou rozložit nejenom polypropylen, ale i fluoroplasty. *Aspergillus terreus* a *Engyodontium album*, které se obvykle nacházejí v půdě a v rostlinách, byly schopny rozložit polypropylen, který byl předem „ošetřen“ UV zářením. Následně aplikované houby produkcí enzymů rozložily polypropylen. Degradace PFAS látek probíhá pomaleji. Vědci nyní zkoumají, jak komercializovat laboratorní metody biodeteriorace na pilotní proces.

... pokračuje na str. 28

Naše nejnovější e-commerce kolekce

www.smurfitkappa.cz

 Smurfit Kappa
Open the future



... pokračování ze str. 27

V srpnovém vydání časopisu *Compounding World* se uvádí, že tři američtí výrobci PFAS látek – konkrétně Chemours, DuPont a Corteva – založili fond ve výši 1,185 miliardy USD k úhradě dřívějších škod způsobených látkami PFAS ve vybraných amerických systémech rozvodů pitné vody.

Chemikálie PFAS představují vážnou hrozbu pro naše zdraví a životní prostředí. Argumentem pro jejich další používání jsou aplikace v medicíně a v zařízeních pro snižování emisí CO₂. Je nezbytné hledat řešení pro bezpečné aplikace PFAS nebo jejich plnohodnotné náhrady. Určité do této kategorie nepatří „ekologická“ papírová brčka jako náhrada za plastová. Belgičtí vědci testovali 39 značek brček a ve většině papírových, v 90 %, byly nalezeny PFAS látky. Nejčastěji se jednalo o kyselinu perfluoroktanovou, která je celosvětově zakázána od roku 2020, dále o PFAS s ultrakrátkými řetězci, které jsou rozpustné ve vodě a mohou se tak snadno z brček vyluhovat. Není známo, zda PFAS byly přidány do brček výrobci kvůli hydroizolaci nebo zda byly výsledkem kontaminace z půdy nebo vody ve výrobním procesu.

Pět evropských zemí – Dánsko, Německo, Nizozemsko, Norsko a Švédsko – navrhlo v lednu 2023 omezení rozšířit na více než 10 tisíc sloučenin, které obsahují alespoň jeden plně fluorovaný metyl (CF₃-) nebo metylen (CF₂-) uhlíkový atom.

Všechny fluoropolymery, jako např. etylenetrafluoretylen (ETFE), fluorovaný etylen-propylen (FEP), polytetrafluoretylen (PTFE), polyvinylidenfluorid (PVDF), jsou považovány za sloučeniny PFAS, protože jsou vyráběny z monomerů skupiny PFAS. Speciální PFAS, jako kyselina perfluoroktanová nebo perfluoroktansulfonová, se používají jako přísady, které zlepšují zpracovatelnost fluoropolymerů, zejména procesem vytlačování. Společnosti Ingenia se tyto nebezpečné látky podařilo v poloprovozním režimu nahradit.

V EU je při asociaci výrobců plastů *Plastics Europe* aktivní *Fluoropolymers Produkt Group* s deseti členy. Z jejich poslední zprávy z května 2022 uvádím, že v roce 2020 bylo v EU vyrobeno 51 tisíc tun fluoropolymerů, importováno bylo 21 500 tun, exportováno 20 500 tun. Výrobu samotných plastů v hodnotě 740 milionů eur zajišťovalo 4 500 pracovníků. V následném zpracování na finální výrobky bylo zapojeno 43 800 pracovníků. Největší uplatnění našly výrobky z fluorplastů v aplikacích v dopravních prostředcích, následovala elektronika, stavebnictví a kuchyňské potřeby.

Po oficiálním oznámení o omezování PFAS látek v EU následovaly šestiměsíční veřejné konzultace, které byly směřovány na nejčastější aplikace, jako např. vložky a těsnění pro ventily, potrubí a membrány v automobilovém a leteckém průmyslu, v mikroelektronice, v kabelech, v bateriích, ve zdravotnických pomůckách (katetry, pumpy, náplasti a nástroje vyžadující sterilizaci), dále jako odpuzovače skvrn, vody a mastnoty, ve voděodolných oděvech, čalounění, kobercích a obalech potravin, kosmetice a v hasebních pěnách.

Koncem letošního září byly ukončeny šestiměsíční veřejné konzultace. ECHA obdržela více než 5 600 připomínek od více než 4 400 organizací. Nyní má 12 měsíců na jejich vypořádání. Připomínky budou posouzeny vědeckými výbory agentury ECHA pro hodnocení rizik a pro socioekonomickou analýzu.

Plastikářský průmysl připomněl, že fluoropolymery člověku neškodí a jejich aplikace v mikročipech, těsněních, motorech, strojích, automobilech, bateriích, lékařských zařízeních a chladicích systémech je téměř nenahraditelná. *Plastics Europe* kritizoval, že návrh zákazu nerozlišuje mezi fluoropolymery a nízkomolekulárními PFAS. Domnívá se, že úplný zákaz fluoropolymerů je nepřiměřený a pro aplikaci této skupiny by se měla stanovit výjimka. S tímto názorem se ztotožňují i německé asociace zpracovatelů plastů (GKV) a Asociace výrobců plastů a pryže (VDMA).

Tři německá průmyslová sdružení (VDA – automobilový průmysl; VDMA – strojírenství; ZVEI – elektrotechnický průmysl) reagovala varováním proti nepřiměřenému zákazu aplikací PFAS, neboť nepůjde realizovat klíčové technologie pro zabezpečení klimatické neutrality, zejména v aplikacích, jako jsou těsnění a kabely, výroba baterií pro elektromobily a auta na vodíkový pohon. Dále uvádějí, že v dalších oblastech aplikací PFAS, jako jsou povrchové úpravy textilu a nádobí a některé aplikace fluorplastů, lze životaschopné alternativy obtížně nalézt. V případě fluorplastů se jedná o palivové nádrže, potrubí, hadice, těsnění, kabeláž pro automobily, kde se aplikuje necelých 10 % fluorplastů.

O omezení PFAS rozhodne Evropská komise společně s členskými státy EU.

Pokud navržené omezení nabude účinnosti, budou dovoz a výroba PFAS v Evropě zakázány do 18 měsíců. Pro některé aplikace budou možné časově omezené odchylky ze zákazu. ■

Tvrzení o „100% recyklování či recyklovatelnosti PET lahví“ jsou zavádějící



Spotřebitelské svazy upozornily Evropskou komisi na to, že nápojářské **firmy klamou zákazníky**, když tvrdí, že plastové lahve na vodu jsou **plně recyklované** nebo **recyklovatelné**. Svazy podaly formální stížnost k Evropské komisi.

Martina Jandusová, Průmyslová ekologie

Spotřebitelské svazy zastřešené Evropskou spotřebitelskou organizací (Bureau Européen des Unions de Consommateurs – BEUC) předložily evropským úřadům analýzu, podle které jsou tvrzení nápojářských firem o „100% recyklování či recyklovatelnosti“ zavádějící. Míra recyklace je totiž v praxi mnohem nižší a lahve obsahují složky, které nelze vyrobit z recyklovaného materiálu.

Klamání spotřebitele

Podle BEUC ročně vypije průměrný evropský spotřebitel přibližně 118 litrů balené vody, přičemž 97 % této vody je baleno právě v plastových obalech. Plastové lahve jsou jedním z hlavních zdrojů znečištění plasty na evropských i světových plážích. Ačkoliv nápojový průmysl deklaruje recyklovatelnost plastových nádob, podle výzkumu BEUC se jedná o příliš vágní, nepřesná nebo nedostatečná tvrzení.

Spotřebitelské svazy identifikovaly tři klíčová tvrzení, která považují za greenwashing. Prvním je „100% recyklovatelnost“. Takový termín je nejednoznačný, jelikož recyklace závisí na mnoha faktorech, jako je dostupná infrastruktura pro sběr materiálu, efektivita procesu třídění nebo vhodné procesy recyklace. „Míra recyklace PET lahví na nápoje se v EU odhaduje pouze na 55 % a pravděpodobnost, že se z nich znovu stane lahev, je kolem 30 %,“ uvádí BEUC v tiskové zprávě.

Další výraz, „100% recyklováno“, může nesprávně naznačovat, že celá lahev byla vyrobena výhradně z recyklovaných materiálů. Ve skutečnosti ale víčka PET lahví nemohou být podle evropských právních předpisů vyrobena z recyklovaných materiálů – i etikety jsou zřídka vyrobeny z těchto materiálů. „Kromě toho je běžnou praxí přidání nového plastu, tj. nerecyklovaného plastu, do těla lahve,“ doplňuje BEUC.

Problematické jsou podle svazů i zelené obrázky na lahvích, jako jsou zelená loga, obrázky přírody nebo uzavřená cirkulární smyčka. Ve spotřebitelích vyvolávají mylnou představu o ekologické neutralitě, případně mohou dokonce vyvolat dojem, že lahve budou mít pozitivní dopad na životní prostředí.

„Taková tvrzení je možné nalézt na mnoha lahvích na vodu prodávaných po celé Evropě. Problém je v tom, že neexistuje žádná záruka, že jakmile bude lahev v koši, bude plně recyklována. Tento greenwashing musí skončit,“ uvedla Ursula Pachlová, zástupkyně generálního ředitele BEUC.

EK a ClientEarth
bojují proti greenwashingu





GS1 DataMatrix a značení přípravků na ochranu rostlin

Počátkem července vstoupila v platnost **novela** zákona **o rostlinolékařské péči**. Jednou z novinek je **povinné označování přípravků na ochranu rostlin určených pro profesionální uživatele pomocí standardu GS1**.

Pavla Cihlářová

V září loňského roku byla ve Sbírce zákonů publikována novela zákona o rostlinolékařské péči. Ta mimo jiné přinesla povinnost značení přípravků na ochranu rostlin určených pro profesionální uživatele prostřednictvím identifikačního čísla GTIN a dalších dynamických informací, které jsou kódovány do 2D kódu GS1 DataMatrix umístěného na etiketě nebo na obalu přípravku.

Sledování pohybu v dodavatelském řetězci

Pro zavedení systému značení přípravků a jejich dohledatelnosti byla již v roce 2019 ustavena pracovní skupina. Pod vedením Ministerstva zemědělství ČR v ní zasedli zástupci Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, výrobců a distributorů přípravků. Následně byla přizvána národní standardizační

organizace GS1 Czech Republic. Pracovní skupina připravovala návrh novely zákona o rostlinolékařské péči, v jejímž rámci měl být nový systém sledování přípravků na ochranu rostlin uveden do praxe. Skupina se věnovala rovněž přípravě technického řešení – od požadavků na značení přes způsob evidence pohybu prostředků v dodavatelském řetězci až po jejich konečné použití. Výsledky činnosti pracovní skupiny byly zohledněny v aktualizované vyhlášce o přípravcích a pomocných prostředcích na ochranu rostlin, jejíž novelizace byla zveřejněna koncem letošního června ve Sbírce zákonů pod č. 200/2023 Sb.

Evidence v úložišti

Systém je nastaven tak, že pokud přípravek není předepsaným způsobem označen z výroby, přechází zákonná

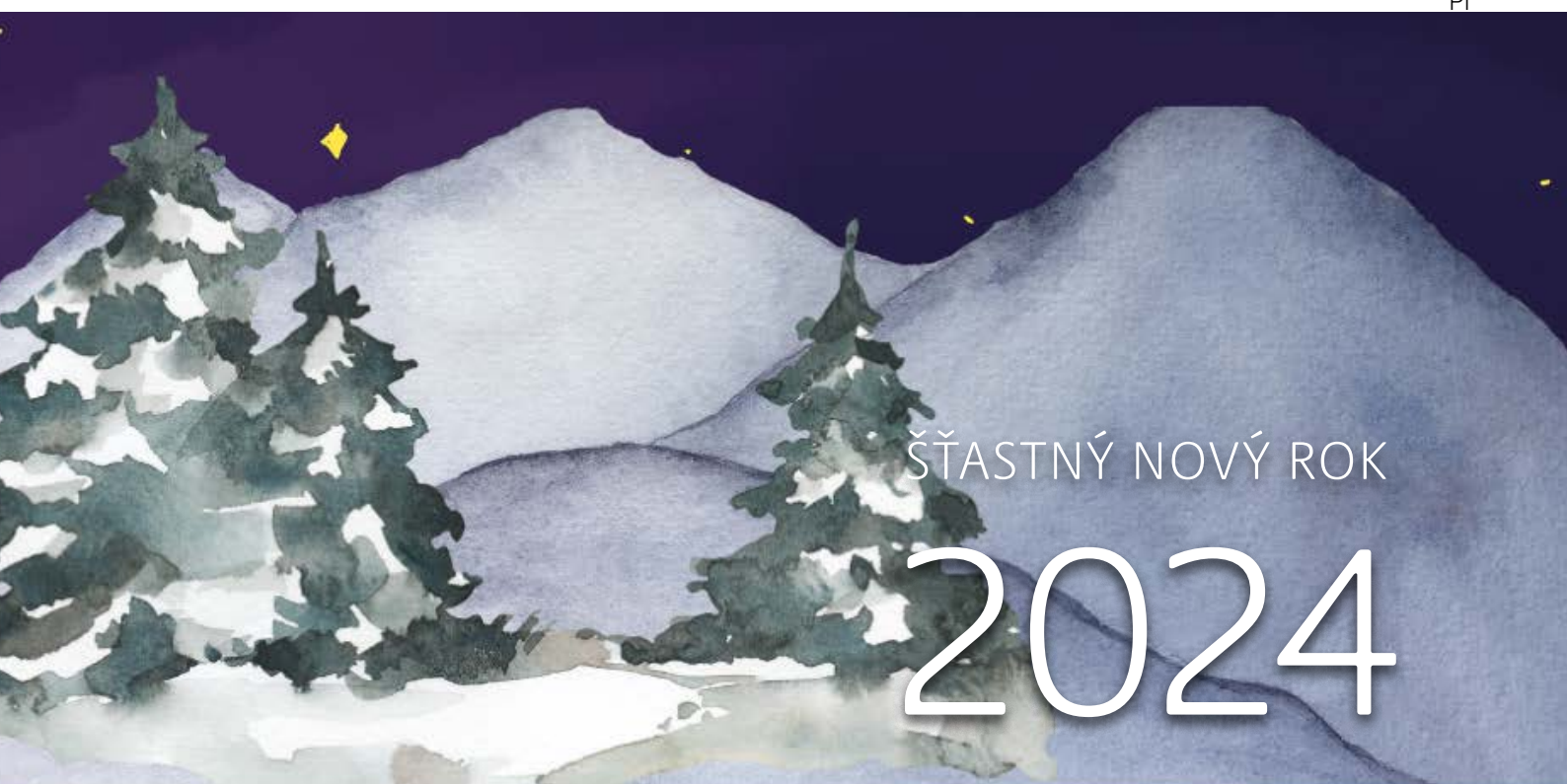
povinnost na prvního distributora, který jej dodá na český trh. V případě souběžného dovozu je za prvního distributora považován držitel povolení k souběžnému obchodu. Prvotním krokem při zohlednění přípravku v úložišti je vyplnění tzv. katalogu, ve kterém se ke každému přípravku evidují údaje, jako je evidenční číslo povolení, měrná jednotka a informace o hierarchii balení. Informace je možno zasílat elektronicky, což částečně snižuje administrativní zátěž pro zadavatele. Ti mají přístup k úložišti buďto prostřednictvím portálu eAGRI z webových stránek ÚKZÚZ, nebo přes Portál farmáře. Zároveň mají možnost získat podrobnější technické informace o IT řešení systému, včetně struktury datových vět, aby si mohli patřičným způsobem upravit své informační systémy či skladový software a odesílat data do úložiště automaticky.

Současně byla vyvinuta veřejně dostupná aplikace pro mobilní zařízení. Uživatelé s ní mohou vyhledávat informace o přípravcích pomocí evidenčního čísla, a pokud



... pokračuje na str. 32

PI



K přání příjemného prožití vánočních svátků a mnoha úspěchů v novém roce 2024 připojujeme poděkování za vaši důvěru a spolupráci.



... pokračování ze str. 31

jsou přípravky již uvedeny v úložišti, tak i podle identifikačního čísla GTIN či naskenováním 2D kódu. U vyhledaných přípravků aplikace zobrazí detaily povolení včetně způsobů použití, účinných látek a jejich výstražných symbolů. Do budoucna se počítá s možností čerpat údaje z úložiště prostřednictvím této aplikace. Zde samozřejmě záleží na rychlosti naplnění úložiště potřebnými daty.

Přeshraničně propojený sektor

Jak bylo zmíněno v úvodu, pro identifikaci přípravků na ochranu rostlin byl využit standard GS1, a to jak pro samotnou jednoznačnou identifikaci daného produktu, tak i pro podchycení dalších povinných dynamických údajů. V případě přípravků na ochranu rostlin jde o číslo šarže a datum výroby, které jsou kódovány pomocí příslušných aplikačních identifikátorů Systému GS1.

Výběr standardu nebyl náhodný. Podpořily ho především zkušenosti z existující praxe značení tohoto typu produkce. Zejména výrobci jsou tradičními uživateli standardu GS1 – jsou zvyklí značit tímto standardem tu část své produkce, která je určena pro běžný maloobchod. Roli hrál také fakt, že daný sektor je silně mezinárodně propojený. Bylo tedy potřeba, aby identifikační standard byl mezinárodně uznávaný a nebylo nutné prostředky přeznačovat.

Od 1. července tohoto roku platí povinnost standardního značení pomocí 2D kódu pro všechny přípravky vyrobené po datu účinnosti novely zákona. Výrobci a distributoři mají povinnost zasílat informace o produktech vyrobených po tomto datu (a jejich uvádění na trh) do datového úložiště, které bylo pro tyto účely státní správou vybudováno. Jeho zřízení bylo součástí vládní schváleného Národního akčního plánu k bezpečnému používání pesticidů v ČR.

Nové regule

Prováděcí předpis, vyhláška 200/2023 Sb., stanoví, že přípravky na ochranu rostlin určené pro profesionální uživatele musí být označeny „dvourozměrným čárovým kódem“ na etiketě nebo obalu produktu. Tento kód má obsahovat „jedinečný identifikátor, číslo šarže a datum výroby výrobce formulace“.

Převédeme-li tento text vyhlášky do názvosloví Systému GS1, je tím řečeno, že prostředky mají být označeny identifikačním číslem GTIN a do 2D kódu GS1 DataMatrix bude kromě čísla GTIN zakódována ještě šarže a datum výroby, tj. aplikační identifikátory AI (10) a AI (11).

Vyhláška umožňuje, aby do 2D kódu mohly být zakódovány případně i další informace, což dává do budoucna šanci automaticky snímatelnou identifikaci v případě potřeby doplnit například o sériová čísla. Podmínkou kódování dalších informací je, že nesmí být narušena obecná dekódovatelnost povinného značení.

Z pohledu Systému GS1 se jedná o velmi rutinní řešení značení produktů. To, co toto řešení odlišuje od běžné maloobchodní praxe, je specifický dodavatelský řetězec, jehož administrativní část, resp. informační tok, je velmi často složitější než fyzický tok zboží. Navíc identifikace zde není určena pro prodej zboží ve smyslu průchodu pokladnou, ale slouží k průběžnému sledování pohybu od výrobce přes distributory až ke konečnému uživateli, který produkty využije k ošetření ploch, na nichž hospodaří.

Vyhláška dále definuje strukturu informace, kterou je výrobce/distributor povinen elektronicky zasílat do již zmíněného úložiště. Datová věta musí obsahovat typ pohybu přípravku, jeho název, jedinečný identifikátor (GTIN), číslo šarže, datum výroby, množství přípravku, obsah daného balení, dále pak identifikaci dodavatele i odběratele přípravku a identifikaci odesílatele dat. V úložišti dat se k jednotlivým šaržím přípravků evidují údaje o pohybech konkrétního množství přípravku, a to na základě dat získaných od jednotlivých distributorů v rámci celého dodavatelského řetězce.

Informace musí být do úložiště dat zasílána do tří dnů od uskutečnění pohybu prostředku na trhu, tj. od přijetí nebo předání přípravku.



BRIEF INTERVIEW s Miluší Dvoržákovou, jednatelkou, CropLife Česká republika

Udržitelné balení ANTALIS

Udržitelné balení produktů je pro společnosti stále důležitější. Nejen pro splnění zákonných požadavků, zlepšení vlastní bilance, omezení uhlíkové stopy a úspory nákladů, ale také protože téma udržitelnosti hraje stále významnější roli při rozhodování o nákupu. Zákazníci požadují udržitelné obaly a papír nebo lepenka jsou vnímány jako neekologičtější řešení. I když je plast obecně považován za spíše škodlivý pro životní prostředí, není to tak jednoduché.

MÉNĚ NENÍ VŽDY VÍCE

Spotřebitel často vnímá obal jako odpad. V žádném případě to tak není. Především je obal nezbytnou ochranou produktu proti poškození při přepravě, klimatickými vlivy nebo znehodnocením. Pokud to nesplňuje, byť i jen částečně, může během přepravy dojít k poškození. Ta vedou nejen k nespokojenosti zákazníků a k reklamacím, ale i s tím spojené zpětné přepravě zboží, případným opravám či nové výrobě a nové expedici. To vše spotřebovává zdroje.

Statistiky ukazují, že 30 % všech reklamací je způsobeno poškozením při přepravě. To je nejen drahé, ale také neudržitelné: Pokud se při přepravě devíti set notebooků poškodí byť jen jeden, bude to mít větší negativní dopad na klima než všech 900 obalů dohromady. Takže: Balení je nezbytné a jde o nejvyšší kritérium při identifikaci udržitelných obalů. Otázkou by proto vždy mělo být, zda produkt dostatečně chrání. Pokud to nedělá, není to udržitelné. Aby byla ekologická stopa našich obalů co nejnižší, naši obaloví specialisti pracují každý den na nových řešeních, abyste své zboží mohli balit udržitelně.

TAKTO FUNGUJE UDRŽITELNÝ OBALOVÝ DESIGN

Obecně platí, že udržitelně navržené obaly se řídí třemi „R“: reduce, reuse, recycle. V češtině: snížit, znovu použít, recyklovat. Přesně v tomto pořadí.

Reduce – snížit spotřebu

Čím méně materiálů je použito na obaly, tím méně zdrojů se využívá a tím méně odpadu vzniká poté, co obal doslouží a je zlikvidován. Čím menší a lehčí je balík, tím méně cenového ložného prostoru zabírá. To je doprovázeno odpovídajícím způsobem nižší stopou CO₂.



Reuse – znovu použít

Udržitelné obaly by měly být pokud možno znovu použitelné. E-commerce je v této oblasti průkopníkem. Dnes jsou obaly e-shopů obvykle navrženy tak, aby je bylo možné v případě vrácení snadno použít pro zpáteční zásilku. Například jsou zabudovány dvojité lepicí proužky pro opětovné uzavření. To eliminuje potřebu přebalování a další pásky, čímž se snižují náklady na materiál. Tento princip lze ale přenést do mnoha dalších oblastí.

Recycle – recyklovat

Pokud jde o to, co se stane s obalem, když poslouží svému účelu, hraje klíčovou roli oběhové hospodářství. V lineárním systému nakládání s odpady se obaly vyrábějí, používají a likvidují jako odpad. V oběhovém hospodářství se obal recykluje a znovu používá jako surovina ve výrobě. To šetří přírodní zdroje, zabraňuje znečišťování životního prostředí odpady a také omezuje skleníkové plyny (např. spalováním odpadu). Obal by proto měl být co nejspíše recyklovatelný.

Ve společnosti ANTALIS víme, že balení je pro naše zákazníky důležité. Nejen pro ochranu jejich produktů, ale také pro bezpečnou přepravu, prezentaci image jejich značky a poskytování jedinečné zákaznické zkušenosti. **Divize Packaging proto zajišťuje široký sortiment zboží od standardních obalových materiálů až po komplexní obalová řešení a servis, včetně balicích strojů a zařízení, v 28 zemích Evropy.** Jsme výrobci průmyslových obalů na míru a dodavatelé komplexních obalových řešení. Specializujeme se na ochranu zboží proti korozi při skladování a přepravě. Poskytujeme službu exportního balení strojů a zařízení. Navrhujeme konstrukční obaly na míru a provádíme optimalizaci balicích procesů. **Přinášíme obalová řešení s důrazem na životní prostředí.**





Ekologické inovace v průmyslových obalových materiálech

Průmyslové obaly jsou nedílnou součástí obchodních a logistických operací v oblasti B2B. Jsou však také zdrojem značné ekologické zátěže, což vede trh k nabídce inovativních řešení, která přinášejí **ekologické alternativy** v oblasti průmyslových obalových materiálů.

Adriana Weberová

Díky svému zaměření na udržitelnost a snižování environmentálního dopadu nabízí například společnost Antalis pestrou paletu produktů, které pomáhají zákazníkům snižovat jejich ekologickou zátěž.

Pod vlastní značkou Master'in dodává zmíněná společnost širokou škálu obalových materiálů a u nich nabízí základní environmentální informace ve formě tzv. Zelené karty (Green Card). U těchto obalů například deklaruje podíl spotřebitelského recyklátu PCR (Post-Consumer Recycled) a podíl průmyslového recyklátu PIR (Post-Industrial Recycled), procentní hmotnost materiálů na biologické bázi pro posouzení biologické rozložitelnosti, opakovatelnou použitelnost výrobku, emise skleníkových plynů na 1 kg obalů, původ obalu a další podstatné parametry. Zákazník může posoudit tyto poskytnuté informace a sám se rozhodnout o tom, jakou ekologickou zátěž bude jeho vybraný obal představovat pro životní prostředí.

Jedním z prvních podstatných přínosů v oblasti průmyslových obalových materiálů je například nabídka fólií s vysokým podílem recyklovaných materiálů. „Ty mohou dosahovat až 100% podílu spotřebitelského recyklátu (PCR), což výrazně snižuje potřebu využívat nové surovinné zdroje,“ tvrdí Jiří Prokop, key account & product manager divize PACKAGING společnosti Antalis. Možnost využití uvedených fólií je ve všech odvětvích. Jde například o potravinářský, automobilový, elektrotechnický a farmaceutický průmysl nebo logistiku, kde jsou používány automatické ovíjecí stroje. Stejně dobře jsou použitelné pro ruční ovíjení. Recyklovaná fólie se svými parametry blíží hodnotám fólií z primárního granulátu. ■

Přechod od plastových
k papírovým lepicím páskám





Porota GREEN BRANDS se sešla v Café Louvre

Organizace **GREEN BRANDS** uspořádala 13. listopadu v Café Louvre **setkání s odbornou porotou**, ve které má své zastoupení také magazín Packaging Herald. Na akci vedené v neformálním duchu byl při sklence vína a občerstvení představen nový country manager GREEN BRANDS pro CZ/SK Petr Panáček. Prezentovány byly také dosavadní aktivity organizace, plány do budoucna a ukázky vzdělávacích programů.

Adriana Weberová

Odborná porota, jejímiž členy jsou také například Bedřich Moldan, bývalý ministr životního prostředí, ekonom Lukáš Kovanda nebo Eva Klánová, jednatelka Press21, má v procesu rozhodování o oceněních GREEN BRANDS klíčovou roli. Proto je velmi důležité, aby její členové byli odborníky v oblasti udržitelnosti s výbornými znalostmi českého trhu a podnikatelského prostředí. A přesně takoví experti jsou zastoupeni v odborné porotě programu GREEN BRANDS v Česku.

A protože osobní setkání jsou nenahraditelná pro získávání nových informací a zlepšování vztahů, GREEN BRANDS Czech Republic zorganizovalo i v letošním roce setkání členů odborné poroty. V Praze v Café Louvre se tak sešli znalci v oblasti udržitelnosti, kteří budou mít finální slovo při oceňování českých udržitelných značek. Ke stálým porotcům se navíc připojili i noví členové:

Lenka Mynářová, Radim Kohoutek, Julian Tóth a Vojtěch Pilnáček. Představen byl i nový country manager pro Česko a Slovensko Petr Panáček.

Rolí expertů je vyhodnocování informací, které nominované značky vyplní v dotaznících o svých firmách. Jde o data ze širokého spektra oblastí udržitelnosti a pozitivního environmentálního smýšlení firem. Od šetření energií přes udržitelný proces výroby, dopravu šetrnou k životnímu prostředí až po ukotvení udržitelné strategie ve firemní politice a filozofii.

O předávání cen jsme psali v *dubnovém vydání magazínu Packaging Herald*.

Mezi oceněné značky a společnosti patří například Kneipp, Alterra, DEDRA, dm Bio, Frosch nebo Biopekárna Zemanka.



Třídící linka v Ostravě dokáže divy

Městská odpadová společnost **OZO Ostrava spustila** v listopadu do provozu **novou automatickou třídící linku**. Nová technologie za 280 milionů korun umí jako první v České republice i ze směsného komunálního odpadu (SKO) vytrítit suroviny vhodné pro materiálové a energetické využití. **OZO Ostrava velkou třídící linku pořídila s pomocí města Ostrava.**

Adriana Weberová

Hlavním účelem nové technologie je, aby využitelný odpad z popelnic neskončil zbytečně na skládce. Ostrava navíc bude už s velkým předstihem připravena na zákaz skládkování směsného komunálního odpadu, který by měl podle zákona o odpadech začít platit v roce 2030.

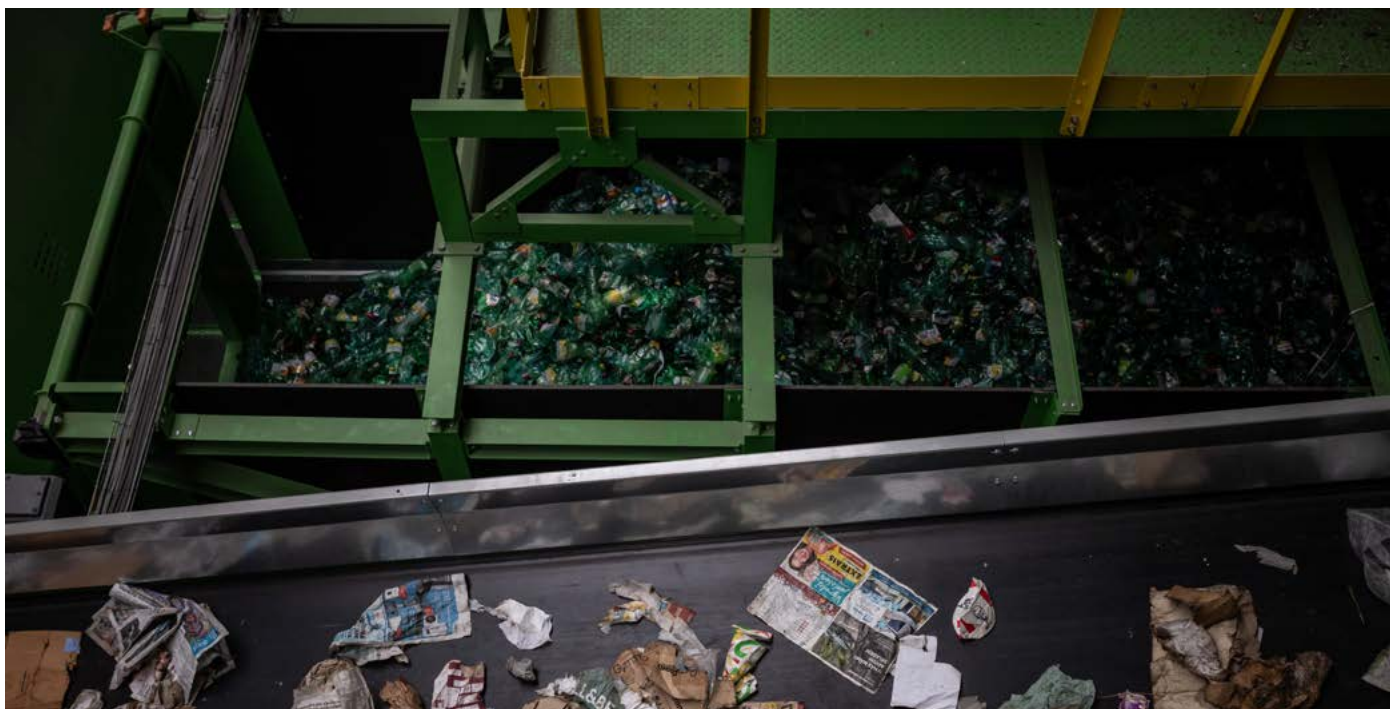
O energetické využívání směsného komunálního odpadu usilovala Ostrava spolu se svou odpadovou společností již dávno předtím, než vstoupil v platnost současný zákon o odpadech. „Ostatně s ohledem na současné navyšování nákladů na energie jsou alternativní způsoby vytápění více než aktuální,“ uvádí primátor Ostravy Jan Dohnal.

Slezská metropole má za sebou historicky tři projekty spaloven, které nevyšly. „Proto se město rozhodlo jít jinou cestou a již před šesti lety oslovilo všechny u nás působící energetické a teplárenské společnosti s žádostí o pomoc při odklonu odpadu ze skládek,“ vysvětluje Jan Dohnal.

Výzvy města vyslyšela teplárenská společnost Veolia Energie. Po zahájení budování multivalivových kotlů schopných vytrítit odpadů přeměnit v teplo a elektřinu umožnila městu a jeho odpadové společnosti pustit se do připraveného projektu linky na třídění SKO. Radikální změna systému nakládání s komunálními odpady pomáhá Ostravě výrazně zvýšit míru využití komunálních odpadů a prodlouží životnost ostravské skládky na mnoho dalších let.

Linka je multifunkční

Společnost OZO Ostrava začala projekt velké třídící linky na směsný komunální odpad připravovat už před mnoha lety. Bylo však zřejmé, že bez spolupráce s energetikou by projekt nedával smysl. „Věděli jsme totiž, že hlavní komoditou, kterou budeme schopni vytrítit, bude právě energeticky využitelný materiál,“ doplňuje slova primátora Ostravy jednatele odpadové společnosti OZO Ostrava Karel Belda. V porovnání s energetickým využitím směsného odpadu v klasické spalovně, která energii vyrábí spalováním neroztříděného směsného odpadu, má linka



Nová třídící linka dokáže zajistit téměř 100% vytřídění obalů (PET lahve, nápojové plechovky, tetrapak nebo polyetylen).

hned několik výhod. Kromě energeticky využitelných složek dokáže ze směsného odpadu vyseparovat i určité množství materiálově využitelných surovin, jako jsou například PET lahve, hliníkové plechovky, polyetylen nebo papír. Navíc je unikátní v tom, že má více funkcí – kromě třídění SKO dokáže dotřídovat i separované složky odpadu, které jsou sbírány do žlutých nádob, nebo například i směs plastu a papíru. Nová třídící linka tak dokáže zajistit téměř 100% vytřídění obalů (PET lahve, nápojové plechovky, tetrapak nebo polyetylen).

Kapacita za směnu je 135 tun SKO a 30 tun plastů

Stavba unikátní linky byla zahájena na podzim roku 2022 a letos v červnu byl na dokončené technologii zahájen zkušební provoz, který je téměř u konce. Už nyní linka pracuje ve dvousměnném provozu – v ranní směně třídí směsný komunální odpad z ostravských sídlišť, v odpolední pak dotřídí svezené plasty, sbírané v Ostravě spolu s nápojovými kartony a kovovými obaly. Kapacita linky za směnu činí 135 tun SKO a 30 tun plastů. Do budoucna je plánován i třisměnný provoz linky. Ten by zvládl roztřídit až 66 tisíc tun SKO a 6 000 tun plastů ročně.

Většinu třídění zajišťují automatické separátory. Operátoři jsou potřeba pouze na začátku linky k vybrání rozměrných předmětů, které by mohly linku zahlcovat, a dále k finálnímu dočištění již vytříděných surovin. Materiálově využitelné suroviny tvoří již zmíněné PET lahve, polyetylenové duté obaly a fólie, polypropylen, hliníkové a železné plechovky, nápojové kartony a papírové obaly. Ze spalitelných, dále již materiálově nevyužitelných odpadů se vyrábějí alternativní paliva, která jsou využívána

v teplárenských zařízeních jako náhrada uhlí. Zbytkové odpady (přibližně 25 % množství odpadu vstupujícího do linky) končí na skládce. „To znamená nejen výrazně ekologičtější výsledek, ale také to otevírá cestu k hospodárnějšímu nakládání s energiemi a možnému využití alternativních paliv při vytápění bytů a snížení nákladů domácností na vytápění, obzvláště v době energetické krize a permanentního navyšování cen energií,“ vysvětluje náměstek primátora Aleš Boháč.

Město zkouší single stream

Další změnou, kterou by město v souvislosti se spuštěním nové linky do provozu uvítalo, je společný sběr papíru s dalšími separovanými složkami komunálních odpadů do jedné nádoby. „Takzvaný systém single stream zkusíme už několik let v části Ostravy v zástavbě rodinných domů,“ připomíná Aleš Boháč. Pilotní projekt byl vyhodnocen jako úspěšný, množství směsného komunálního odpadu ve sledované oblasti se snížilo o přibližně 30 %, množství využitelných odpadů v jednotlivých komoditách stoupl o 30 až 50 %. „Bylo ověřeno, že je to způsob, jak zvýšit efektivitu svozu a využití komunálních odpadů, zejména v návaznosti na moderní automatické třídící linky,“ pochvaluje si Aleš Boháč. Přesto se projekt do dalších oblastí nerozšiřuje, protože tento způsob separovaného sběru komunálních odpadů dosud nebyl Ministerstvem životního prostředí ČR podporován a nyní nemá oporu v zákoně o odpadech. „Nicméně komunikujeme s ministerstvem a snažíme se o rozšíření možností sběru a svozu tříděných odpadů, neboť jsme přesvědčeni o vyšší efektivitě sběru a svozu i větším komfortu pro občany,“ říká na závěr Aleš Boháč. ■



E-shopy jedou na vlně fulfillmentu

Za pojmem **fulfillment** se skrývá **outsourcing logistiky** internetového obchodu. Provozovatel e-shopu při jeho využívání přenechává zpracování zásilek službě třetí strany. E-shop tedy nemusí vůbec přijít do kontaktu s prodávaným zbožím a veškerou logistiku přenechává tzv. fulfillment centru. To zpravidla pouze reportuje e-shopu data o odeslaných zásilkách.

Adriana Weberová

Jak proces funguje, vám představíme prostřednictvím případové studie zpracované společností Authentica Group. Z důvodu ochrany klienta se rozhodla mu dát smyšlený název: ABC Electronics.

Studie je doplněna o data, ze kterých se dozvíte, jak v tomto případě fulfillment jeho uživateli pomohl. Je ale nutné myslet na to, že každý projekt je jiný, a tak se i benefity pro jednotlivé obchodníky liší.

Společnost ABC Electronics je úspěšným internetovým prodejcem se zaměřením na online prodej spotřební elektroniky. E-shop založil zdatný podnikatel, který začal podnikat „z garáže“. V průběhu let se ale společnost rychle rozrostla, přestěhovala se do menších skladových prostor, ze kterých nyní expeduje zhruba 2 500 objednávek měsíčně. S tím, jak se podnikání rozšiřuje, si majitel uvědomuje, že se model vlastního skladu stává neefektivním a omezuje potenciál dalšího růstu.

ABC Electronics používal model samoskladu ke správě svých zásob a expedici objednávek koncovým zákazníkům. Samoobslužné skladování však pro společnost představovalo několik výzev.

Potýkal se s omezeným prostorem pro efektivní skladování a vychystávání objednávek. Tím, jak e-shop rychle rostl, nedokázal kvůli omezené kapacitě skladu pružně reagovat. To mělo za následek nepřehledné uličky a složitější vyhledávání výrobků, což vedlo ke zpoždění při vyřizování objednávek a nižší spokojenosti zákazníků. Zvláště kritické je období Vánoc, kdy se předpokládá zvýšený objem expedovaných zásilek, tedy i nezbytnost uskladnění většího množství zásob, než které je nutné ve zbytku roku.

Neefektivní plnění objednávek

Model vlastního skladování vyžaduje ruční vychystávání a balení výrobků, což je časově a pracovně náročné. Zvyšuje se také pravděpodobnost chyb při kompletaci objednávek, což zase vede k nesprávným nebo opožděným zásilkám, zvýšené vratkovosti, nižší spokojenosti zákazníků a větší pravděpodobnosti, že v e-shopu znovu nenakoupí.

Uvedený model není škálovatelný. Pro společnost ABC Electronics bylo proto obtížné udržet krok s rostoucím objemem objednávek. S tím, jak rozšiřuje své produktové řady a zákaznickou základnu, přestávala vlastní skladová jednotka vyhovovat rostoucí poptávce.

V případě přesunu do většího skladu se e-shop dostane do pozice, kdy platí fixní náklady za pronájem bez ohledu na skutečně využívaný prostor. To má za následek vysoké provozní náklady společnosti, které snižují její ziskové marže.

Co takhle zkusit fulfillment?

Po důkladném zvážení dané situace se majitel e-shopu rozhodl přejít od modelu vlastního skladování k fulfillmentu. Provedl důkladný průzkum a z pestré škály provozovatelů fulfillmentových center si zvolil Authentica Fulfillment od společnosti Authentica Group. Přechod z vlastního skladu ke službě fulfillmentu zahrnoval následující kroky:

Převod zásob

Po konzultaci a vzájemném projednání byl zrealizován přesun zásob e-shopu ABC Electronics do skladových prostor Authentica Fulfillment.

Nastavení skladu

Pro e-shop byla vyhrazena vlastní sekce pro skladování jeho zásob. Zboží je ve skladových pozicích rozmístěno tak, aby mohlo probíhat co nejefektivnější vychystávání přijatých objednávek. Průběžná optimalizace a vlastní softwarové řešení umožní sklad v průběhu času optimalizovat a dosahovat lepších výsledků.

Kromě zmíněných benefitů bylo dosaženo zvýšení škálovatelnosti.

Integrace s e-shopovým řešením

Společnosti ABC Electronics byl do jejího e-shopového řešení integrován software fulfillmentu. Vzhledem k tomu, že využívá e-shopové řešení Shoptet, byla integrace velmi jednoduchá. Pro tento typ řešení Authentica Fulfillment nabízí zásuvný modul, který umožňuje propojit fulfillment a e-shop do několika minut. Integrace umožňuje bezproblémové zpracování objednávek a řízení zásob v reálném čase, čímž se eliminuje nutnost ručního zadávání dat a snižuje se pravděpodobnost chyb.

Školení a podpora

E-shopu bylo poskytnuto školení o tom, jak používat skladový systém Authentica Fulfillment a procesy plnění. Díky tomu může jeho tým efektivně řídit expedici objednávek.

Výsledky po přechodu na Authentica Fulfillment jsou optimistické

Přechod z vlastního skladu na fulfillment přinesl společnosti ABC Electronics významné výhody. Došlo ke zvýšení efektivity. Průměrná doba vychystávání a balení objednávek se zkrátila téměř o 50 %, což vedlo k jejich rychlejšímu plnění. Kapacita zpracování objednávek se při stejných nákladech zvýšila o 23,4 % a přesnost jejich vychystávání se zvýšila na 99,8 %.

Kromě zmíněných benefitů bylo dosaženo zvýšení škálovatelnosti. Díky prostornému a dobře organizovanému skladu poskytovatele fulfillmentu mohl ABC Electronics plynule škálovat své operace. Prodejce elektroniky rozšířil své produktové řady o zhruba 15 % a jeho zákaznická základna vzrostla přibližně o 20 % během prvního roku využívání fulfillmentu. Zvýšená skladovací kapacita a efektivní procesy plnění objednávek mu umožnily přizpůsobit se růstu bez omezení skladovacích prostor nebo zpoždění při zpracování objednávek. Počet pozdně odeslaných zásilek se snížil z 4,3 % na 1,1 %, což znamená snížení o 3,2 %.



A v poslední řadě došlo k úspoře nákladů

Přechodem z vlastního skladování na fulfillment dosáhla společnost ABC Electronics úspory nákladů. Odpadly fixní měsíční náklady na pronájem vlastního skladu, které činily měsíčně 30 000 Kč, a další výdaje spojené se službami, údržbou, provozem, pojištěním, zabezpečením, amortizací vybavení, softwarem atd. Eliminovaly se také náklady na dva skladníky, kteří měli provoz skladu a expedici objednávek na starost. V nákladu zaměstnavatele činila tato složka přibližně 72 000 Kč. Když to sečteme, dostaneme se na částku za vlastní skladování ve výši 128 000 Kč.

Cenový model Authentica Fulfillment účtuje podle skutečně využívaného prostoru a objemu objednávek, což vedlo ke snížení nákladů na skladování a plnění pro společnost ABC Electronics o téměř 12 %. To e-shopu umožnilo alokovat ušetřené náklady do jiných oblastí podnikání, jako je marketing a vývoj produktů.

Měsíční náklady při využití Authentica Fulfillment jsou za příjem zboží 18 000 Kč, skladování 8 700 Kč, za komplety 80 000 Kč, zpracování reklamací a vratek 5 925 Kč, extra služby 300 Kč. Celkové náklady na vlastní skladování tak činí 112 925 Kč.

Na prvním místě je spokojenost zákazníků

Zlepšená efektivita plnění objednávek a zkrácení doby expedice vedly ke zvýšení spokojenosti zákazníků e-shopu. Počet stížností souvisejících se zpožděním nebo nesprávným odesláním se snížil o 22 %. Vyšší spokojenost zákazníků vedla ke zvýšení počtu opakovaných nákupů, tedy i zisku.

Důležité je si uvědomit, že **benefitem nemusí být jen úspora nákladů.**

A ještě pár slov na závěr

Přechod na fulfillment přispěl k růstu společnosti a jejímu úspěchu na vysoce konkurenčním trhu elektronického obchodování. Majitel společnosti ABC Electronics se nyní může soustředit na rozšiřování podnikání a objevování nových příležitostí s vědomím, že procesy skladování a plnění objednávek jsou ve správných rukou. Důležité je si uvědomit, že benefitem nemusí být jen úspora nákladů. V mnoha případech je fulfillment dokonce dražším řešením než vlastní skladování. Hlavními benefity jsou ale již zmíněná zvýšená efektivita, lepší škálovatelnost a podpora spokojenosti zákazníků, což mnoho e-shopů nebere v potaz. To pravé kouzlo fulfillmentu však může být ukryté právě tam. ■



Supply.do odhalil, co na trhu chybí

Využívání služby Supply.do přineslo e-shopu snížení chybovosti, zrychlení procesů kompletace zakázek a v neposlední řadě mu ušetřilo nemalé finanční prostředky.

Adriana Weberová

Zakladatel startupu Supply.do David Klímek nasbíral za 12 let svého působení v oblasti logistiky, tiskovin a projektového řízení na poli mezinárodního obchodu bohaté zkušenosti. Zjistil tak, co na trhu chybí a co by zjednodušilo práci i projekty firmám, které potřebují zajistit vše kolem svých produktových portfolií. „Ať už se to týkalo například tiskovin, obalů, etiket, marketingových materiálů nebo propojování offline tiskovin s online možnostmi,“ doplňuje David Klímek. Následně přišla krize v podobě covidu, poté začaly kolabovat

dodavatelské řetězce, což ho jen utvrdilo v tom, že je čas na změnu.

Na konci roku 2021 se proto rozhodl založit vlastní firmu Supply.do. Jejím posláním bylo pomoci značkám a společnostem, například e-shopům, maximálně zefektivnit jejich pracovní postupy okolo produktů. Myšlenkou bylo podpořit je od designu obalu a jeho výroby na míru nebo zhotovení vlastní etikety přes tisk dalších komponent a fulfillment až po doručení zboží koncovému

zákazníkovi. Aktuálně se opírá o tým čítající 10 lidí. Tvoří ho experti na tisk, grafiku, IT, fulfillment nebo logistiku. Startup kromě toho disponuje širokou sítí dodavatelů – tiskařských firem, výrobců obalů, distributorů nebo například dopravců.

Hlavní dvě služby, které nabízí, jsou řízení a koordinace dodavatelského řetězce okolo tiskovin spojených s fyzickými produkty. Druhá služba spočívá v poskytování fulfillmentu pro zákazníky a jejich B2B i B2C kanály. „Služba Supply.do také vznikla jako reakce na potřeby rychle se měnícího dodavatelského prostředí a rostoucí nároky na e-commerce,“ připomíná David Klímek. Jejím benefitem je převzetí odpovědnosti nad dodavatelským řetězcem e-shopů. Online platformy se tak mohou soustředit na vývoj, marketing a prodej produktů. Koordinace, časování, kvalita a procesy jsou na Supply.do, které tyto projekty dává do jedné platformy pro přehlednost a kontrolu na straně zákazníků.

V případě značky EVE Home šlo do letošního roku pouze o spolupráci se společností Apple (Apple HomeKit). Letos přibyly například platformy Alexa nebo Google Home.

V praxi dokáže klientům produkty zkompletovat (jejich produkty s komponenty vyráběnými v Supply.do), přibalit marketingové materiály, označit, uskladnit a distribuovat do téměř třiceti zemí. Skladovací kapacity úspěšného startupu se pohybují kolem 7 000 m² a stále rostou. Spolupracuje s dopravci jako DHL, DHL Express, UPS, FedEx, PPL, DPD, Geis a Zásilkovna, a to za zvýhodněné ceny. Využívá také menší regionální a soukromé dopravce pro B2B objednávky v rámci celé Evropy.

Obě uvedené služby umí startup kombinovat a spojit do jedné nebo je naopak dokáže rozdělit a řešit samostatně podle potřeb klienta. Těm to přináší úsporu časovou, finanční, ale také zefektivnění jejich procesů a zlepšení kontroly nad projekty, plánováním a také při spouštění nových produktů na trh.

David Klímek vysvětluje, že skoro každý produkt na e-shopu má své tiskové příslušenství (například obal, etiketa/samolepka, manuál nebo transportní krabice), musí být zabalen, poté naskladněn a teprve následně

jsou zpracovány objednávky koncovým zákazníkům. „Předchází tomu robustní dodavatelský řetězec a logistika, kterou si buď po vlastní ose řeší zákazník sám ve spolupráci se třemi až šesti dodavateli, podle typu produktu a velikosti portfolia, nebo mu v tom zásadně ulevíme my.“

Fulfillment může zjednodušit, zefektivnit a zlevnit logistiku malým i větším e-shopům. Někteří uživatelé startupu si své zboží vyrábějí a následně je požadují jen rychle zabalit a expedovat. Jiní zboží přeprodávají s vlastním brandem, požadují proto větší kontrolu kvality při naskladnění. „Pak je tu samozřejmě trend, kdy chcete jako e-shop mít co nejatraktivnější balení a doručit tak zákazníkovi určitý zážitek nebo naopak podpořit vlastní brand v podobě udržitelnosti či marketingu. To jsou za mě hlavní specifika fulfillmentu e-shopů, pro které pracujeme,“ vysvětluje David Klímek.

Supply.do má zákazníky v Evropě i v USA. Jedná se například o startupy, menší firmy, ale rovněž o velké úspěšné značky nebo nadnárodní korporáty. Namátkou lze jmenovat výrobce menstruačního prádla Snuggs, prodejce parfémů a kosmetiky Notino, výrobce chytrých řešení pro domácnost EVE Home nebo výrobce motocyklů Yamaha.

V případě značky EVE Home šlo do letošního roku pouze o spolupráci se společností Apple (Apple HomeKit). Letos přibyly například platformy Alexa nebo Google Home. „S tím jsou spojeny různé druhy obalů, tiskových manuálů a B2B objednávek,“ vysvětluje David Klímek. EVE Home má ve svém portfoliu například chytré elektronické přístroje, jako jsou hlásiče, kamery, ovládání osvětlení, topení, zásuvek či zahradního zalévání. Dále nabízí zabezpečení oken, dveří a podobně.

Jak to vše začalo? S německým vedením společnosti EVE Home se David Klímek znal dlouhá léta. Věděl proto, že hledá kompletní zastřešení logistiky. Jejich produkty se vyrábějí na Tchaj-wanu i v Evropě, proto bylo nutné často ladit složitý dodavatelský řetězec a vše kolem potřebných tiskovin, obalů a kompletací na různých evropských trzích. „Když jsem jim prozradil plán vytvořit službu Supply.do, myšlenka je zaujala. Zároveň mě motivovali, že pokud jim dokážeme v praxi zjednodušit procesy, zvýšit kvalitu produktů, a přitom držet ceny nebo je naopak snížit, stanou se naším zákazníkem. Nebylo to lehké v době, kdy se papír a energie zdražovaly, ale dokázali jsme uspět,“ pochvaluje si.

Vše odstartovalo zajištěním produktových obalů, postupně se přidaly služby týkající se veškerého tiskového příslušenství, jako jsou produktové obaly, samolepky, návody, marketingové tiskoviny, ale také lepenkové krabice, kompletace a distribuce mezi B2B partnery. Aktuálním plánem je zajistit i vnitřní formy (traye) na produkty do obalů a jedná se i o možnosti fulfillmentu B2C pro celou Evropu.



Fulfillment společnosti EVE Home přinesl mnoho benefitů.

Na začátku spolupráce bylo také nutné poznat produkty včetně jejich rozměrů, hmotnosti, využití nebo například získat informace o daných trzích. Poté byla zjištěna očekávání a požadavky zákazníka, následovala fáze ušití celého projektu na míru jeho produktovému portfoliu.

Vybrány musely být také vhodné externí tiskárny, mezi které byly jednotlivé tiskoviny nebo obaly rozděleny. Nejčastěji jde o ofsetový tisk, který je používán u 90 % produktů přes digitální stroje až po flexotisk u lepenkových krabic. Například u ofsetu jde o kombinace B2 a B1 formátů, včetně výseků. „Používané obaly mají hned několik specifických funkčních prvků. Některé mají například doposud i euroouška pro regály. Naším úkolem je, aby se obaly, například na různé typy chytrých zásuvek pro odlišné trhy, příliš nelišily a daly se kombinovat,“ říká David Klímek.

Výzvou byl požadavek aplikace stříbrné ražby na velice miniaturní ploše obalu tak, aby byl text čitelný. Druhým oříškem byl požadavek na vysoce bělenou lepenku, která by korespondovala s čistým designem EVE Home i společnosti Apple. „Při výběru a vzorování jsme museli posílat vzorky na schválení do společnosti Apple v Kalifornii. Nakonec jsme dosáhli takové kvality obalů, včetně bělosti, že jsme ve finálním kole schvalování museli papír ‚ztmavit‘, jelikož vedle tehdejších obalů příliš zářil. To byl

na jedné straně kompliment naší práci, ale zároveň požadavek zákazníka, který bylo nutné splnit,“ vzpomíná David Klímek.

Celý proces musí být koordinován pro distribuci do Německa, USA nebo také Austrálie. Zákazník ho má plně pod dohledem v online aplikaci. V ní vidí nejen jednotlivé statusy každé zakázky, ale také detaily jeho produktů, plánování a skladové stavy. Hlavním cílem je samozřejmě držet stejnou kvalitu, rychlost i cenu v celém řetězci.

Fulfillment společnosti EVE Home přinesl snížení chybovosti u zakázek, zrychlení procesů kompletace v jejich výrobních závodech a také vedl k úspoře několika desítek tisíc eur za rok na samotných tiskovinách (například marketingových a manuálů) a kompletaci zmíněných komponent. V prvním roce došlo ke snížení nákladů o 13,4 % a očekává se jejich další pokles. ■



Supply.do využívá například i výrobce menstruačního prádla Snuggs.



Foto: DACHSER

Při nedodržení předpisů ADR hrozí vysoké sankce

Nebezpečné zboží se musí řídit **přísnými pravidly**. A to i když nemusí jít vždy o škodlivé látky. Jisté je, že musí zohledňovat třídu nebezpečnosti zboží, kterou stanovuje dohoda ADR (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí), včetně specifických nároků na obaly. Důležitá je i správně vyplněná dokumentace.

Adriana Weberová

Dlouholeté zkušenosti s logistikou nebezpečného zboží má například společnost DACHSER. Poradí si tak se speciálními nároky na obaly, manipulaci, skladování a přepravu a také na přesně stanovenou dokumentaci. V rámci své globální sítě nejvíce přepravuje třídy nebezpečnosti 3 (hořlavé kapaliny), 8 (žíravé látky) a 9 (jiné nebezpečné látky a předměty). „Jedná se o široké spektrum výrobků od kosmetiky a drogistického zboží přes nátěrové hmoty až po průmyslové výrobky, jako jsou například baterie,“ doplňuje Petr Chalupný, project

manager DACHSER Chem Logistics. Každý rok realizuje skupina DACHSER sběrnou službou téměř čtyři miliony zásilek s chemickými produkty. V České republice se jedná přibližně o 10 % všech zásilek.

Rozlišuje se devět tříd nebezpečného zboží, z nichž některé mají podtřídy. Mohou to být pevné látky, kapaliny nebo plyny a jsou klasifikovány podle svých vlastností, například jako výbušné, hořlavé, toxické, žíravé atd.

Pro potřeby svých zákazníků z chemického průmyslu vyvinula oborové řešení DACHSER Chem Logistics, které kombinuje logistické know-how se specifickými požadavky na přepravu nebezpečného zboží. Přepravu umí zajistit po zemi, na moři i ve vzduchu a samozřejmě je schopna nabídnout i služby s přidanou hodnotou.

V rámci své divize European Logistics (oblast evropských pozemních přeprav) využívá z 80 % tandemové soupravy se dvěma výměnnými nástavbami. Pro zbylé přepravy celá divize aktuálně postupně přechází na takzvané megatrailery. Díky jejich objemnějšímu ložnému prostoru jde o vozidla úspornější s nižší spotřebou paliva v porovnání s běžnými návěsy, a to při stejné délce a šířce. Pro mezikontinentální přepravy využívá divize Air & Sea Logistics nákladní lodě a letadla.

Odborníkem na přepravu uvedených materiálů je také VCHD Cargo. Nejčastěji přepravuje lepidla, barvy, laky, spreje a další. Celozozové přepravy zásilek realizuje jak v podlimitním, tak i nadlimitním množství nebezpečného zboží. Jako specialista na linkové přepravy momentálně pro své zákazníky provozuje 114 linkových přeprav do nejrůznějších koutů Evropy. „Všechna vozidla jsou vybavena pro přepravy ADR zboží. A to včetně tzv. frigo návěsů, které navíc umožňují přepravu nebezpečných látek v řízeném teplotním režimu,“ upřesňuje Petr Kozel, CEO a předseda představenstva VCHD Cargo. Z pohledu přepravce se často setkávají s nedostatečnou průvodní dokumentací pro zásilky ADR, která musí obsahovat i produktové listy. Chybějící nebo nesprávně vyplněná dokumentace může způsobit zpoždění přepravy a v některých případech i vážný bezpečnostní incident.

Každý rok realizuje skupina DACHSER sběrnou službou téměř čtyři miliony zásilek s chemickými produkty. V České republice se jedná přibližně o 10 % všech zásilek.

Klíčový je průvodní list ADR

Pro každou přepravu nebezpečného zboží kamionem jsou nutné dokumenty v souladu s dohodou ADR. Patří sem průvodní list ADR. Jde o klíčový dokument pro přepravu nebezpečného zboží. „Obsahuje informace

o nebezpečném zboží včetně třídy nebezpečnosti, identifikačního čísla UN, názvu látky, množství, jméno a adresu odesílatele a příjemce a další informace potřebné pro bezpečnou přepravu,“ uvádí Petr Kozel.

Potom samozřejmě musí mít řidič platný řidičský průkaz ADR, certifikát povinného školení ADR a platný technický průkaz vozidla. V závislosti na konkrétním nebezpečném zboží a podmínkách přepravy mohou být potřebné další dokumenty, jako jsou bezpečnostní listy, záznamy o čištění nákladového prostoru atd. „Je důležité, aby všechny tyto dokumenty byly během přepravy nebezpečného zboží aktuální a ve správném stavu, aby byla zachována bezpečnost a soulad s předpisy. Při nedodržení předpisů ADR mohou být uloženy závažné sankce a může dojít k riziku ohrožujícímu veřejné zdraví a bezpečnost,“ upozorňuje Petr Kozel. „Zvyšuje to tlak na kompetenci našich řidičů, kteří jsou zodpovědní za to, že náklad vezou s kompletní dokumentací,“ varuje. Dopravní prostředky musejí být samozřejmě řádně označeny oranžovými tabulkami a vybaveny sadou pro přepravy ADR – ta zahrnuje ochranné pomůcky pro řidiče.

Nejsložitější je podle Petra Chalupného zajistit sběrnou službou přepravu třídy 8 (žíravé látky) a 5.1 (látky podporující hoření) v kombinované přepravě po zemi a přes vodu, například do Velké Británie nebo Irska. „Pokud je uvedené zboží posláno zákazníkem v jedné zásilce, musí v naší odesílající pobočce, která realizuje úsek námořní přepravy, kolegové rozdělit tyto produkty na zvláštní palety a na trajektu pak musí být umístěny v oddělených komorách.“

Obaly jsou zpravidla v kompetenci zákazníků. Na logistickém providerovi je důsledná kontrola toho, zda je obal neporušený a nedochází k úniku látky. Maximální zabezpečení zboží při manipulaci a jeho nakládce je samozřejmostí. „Kromě toho máme pro případ netěsnícího či porušeného obalu na každé pobočce záchranné obaly jak pro drobnější balení nebezpečných věcí, jako jsou kanystry, které můžeme dát do záchranných sudů, tak i velké záchytné vany pro IBC kontejnery,“ říká Petr Chalupný. Všechny pobočky také musejí být vybaveny sorpčními prostředky a úklidovými a osobními ochrannými prostředky pro případ úniku nebezpečné látky.

Logistice nebezpečných věcí v režimu ADR se věnují i jiné společnosti. Více na stranách 46 až 48. ■



Přepravit lze i jaderný odpad

Nebezpečné zboží klade značné **nároky** jak **na skladování**, tak **na přepravu**. A rovněž na vývojáře a výrobce obalů a celých obalových systémů, jak si ukážeme mimo jiné na přepravě vyhořelého jaderného paliva.

Miroslav Dočkal

Logistice nebezpečných věcí v režimu ADR se na českém území věnuje více firem, českých i mezinárodních. Důležitou pozici má mimo jiné společnost ČSAD Uherské Hradiště, která má navzdory svému názvu, asociujícímu autobusovou přepravu lidí, významné aktivity jak v klasické vnitrostátní silniční distribuci, tak v mezinárodní kamionové přepravě. Ty se liší mj. počtem zásilek: zatímco u vnitrostátní distribuce jde až o 25 zásilek v rámci jedné trasy, u kamionové o jednu až dvě zásilky denně. Pro dispečery často není jednoduché stanovit, zda půjde o náklad z hlediska ADR podlimitní či nadlimitní – je nutné zohlednit druhy zboží ADR a jejich vzájemnou kombinaci, tzv. společnou nakládku.

Navíc jsou vykládková okna například v automotive často zákazníkem oznamována na poslední chvíli. Všechny nákladní vozy používané ČSAD Uherské Hradiště mají základní výbavu pro přepravu ADR a řidiči jsou patřičně proškoleni. K plánování tras používá společnost SW Plantour a k dalšímu zpracování navazující TMS systém.

Společnost se ovšem věnuje nejen převážení, ale i skladování nebezpečných látek. V Pohořelicích u Brna provozuje sklad ADR o rozloze 1 200 m² s kapacitou uložení 1 500 europalet. Skladují zde především tekuté ADR: minerální oleje, vazelíny, směsi do ostříkovačů, technické a závodní benziny, a to zejména



ČSAD Uherské Hradiště provozuje speciální sklad nebezpečných látek v Pohořelících u Brna.

v třídách hořlavosti II.– IV. Baleny jsou zejména v IBC kontejnerech o objemu 1 000 l (850 kg), sudech o objemu 200 l (180 kg) a 60 l (50 kg), ale i v menších baleních, jako jsou například 20litrové kanystry, spreje a tuby. Sklad je vybaven protipožárním zabezpečením, tzv. sprinklery, napojenými na zdroj vody, práškové zásobníky a zpěňovače, které při požárech připravují výslednou pěnovou směs, ústící do sprinklerových hlavic. Podlahu skladu tvoří epoxidová stěrka bránící průsaku kapalin. Nezbytná je rovněž řízená a nucená ventilace.

Nový obal pro přepravu jaderného paliva

Na přepravu i skladování jsou zřejmě nejnáročnějším druhem jaderné látky, jako je vyhořelé jaderné palivo. Letos v dubnu společnost ÚJV Řež úspěšně otestovala nový univerzální kontejner ŠKODA MTR-TRIGA společnosti ŠKODA JS pro přepravu vyhořelého jaderného paliva z výzkumných reaktorů typu MTR a TRIGA, vyráběných společnostmi z USA. Kontejner je určen pro přepravu paliva z výzkumných reaktorů typu MTR a TRIGA v Evropě a Jižní Americe zpět do USA (tedy země původu paliva). Ve světě je aktuálně v provozu asi 35 reaktorů TRIGA a 47 reaktorů s palivem MTR. Nový obalový soubor (OS) MTR-TRIGA má univerzální koš pro

oba typy paliva s kapacitou 20 palivových souborů MTR a 80 souborů paliva TRIGA.

„ČSAD Uherské Hradiště přepravuje a skladuje nebezpečné zboží, jako jsou například minerální oleje, benziny a kapaliny do ostřikovačů. Každý výrobek (nebo jeho obal), který opouští výrobní firmu, musí být označen podle nařízení CLP, které přesně stanovuje klasifikaci, označování a balení nebezpečných látek. Mezi základní označení patří grafické znázornění tzv. výstražnými symboly, stupněm nebezpečnosti látky a dále UN kódem, který stanovuje přesné zařazení látky do harmonizovaného systému, ve kterém se nachází 3 000 látek. Některé látky mají definovanou expirační dobu. Ta je na obalu standardně uvedena v podobě tištěného formátu nebo je obsažena v QR kódu.

Pro manipulaci v rámci následné přepravy záleží i na tom, zda jde o maloobchodní nebo velkoobchodní balení. Podle toho se pak řídí stanovení limitní nebo podlimitní přepravy ADR. Například benziny jsou nejčastěji přepravovány v plechových sudech, minerální oleje zase v plastových nádobách, jako jsou kanystry nebo IBC.“

Vlastislav Čech

obchodní ředitel společnosti ČSAD Uherské Hradiště

... pokračuje na str. 48

SLAVTE S NÁMI 150 LET A VYHRAJTE
**150 000 PRŮJEZDŮ
ZDARMA!**

Pořídte si barevný nebo černobílý produkční stroj od Konica Minolta a získáte tisíce průjezdů zdarma! Akce trvá až do 31. 3. 2024.

VÍCE INFORMACÍ





Společnost DENIOS nabízí pro nebezpečné látky speciální sklady s požární odolností, které lze umístit do běžných skladovacích hal.

... pokračování ze str. 47

Obal a jeho dokonalé stínění radioaktivity obsahu musí vydržet například srážku kamionu a další potenciální nehody v průběhu silniční, železniční, říční nebo námořní přepravy. Nový OS, který už byl typově schválen českým Státním úřadem pro jadernou bezpečnost (SÚJB), zaměřil s protokolárními výsledky testů k licencování v americké Nuclear Regulatory Commission (NRC).



Společnost ŠKODA JS vyvinula a úspěšně otestovala v ÚJV Řež univerzální kontejner na vyhořelé jaderné palivo ŠKODA MTR-TRIGA.

DENIOS nabízí „ADR sklady ve skladu“

Společnost DENIOS nabízí speciální ADR sklady s požární odolností, které tvoří samostatný požární úsek a lze jimi podle norem vytvořit speciální skladovací prostory ADR ve stávajících logistických halách bez potřeby jejich stavebních úprav. Tvoří je zachytné vany, bezpečnostní skříně a boxy, skladovací kontejnery různých typů a další vybavení provozů pro bezpečné skladování, manipulaci a prostředky pro základní likvidaci úniků nebezpečných látek. Sílí rovněž požadavky na uskladnění nebezpečného zboží za přesně vymezených teplot a jejich online monitoring: včetně udržování konstantních celoročních teplot ve skladovacích kontejnerech. Stále častější je proto instalace klimatizací, vytápění či chlazení. V současnosti

společnost pracuje na řešení DENIOS Connect, které již brzy nabídne pokročilé funkce tohoto typu a kompletní možnost správy skladovacího systému včetně naplněnosti na jednotlivých pozicích a vnitřní teploty. DENIOS nedávno uvedl na trh první digitální detektor úniku nebezpečných kapalin SpillGuard connect pro ochranu zachytných van. Detektor lze umístit do libovolné zachytné bezpečnostní vany – prostřednictvím SMS zprávy nebo e-mailem upozorní na případný únik skladované látky. Společnost rovněž nabízí speciální bezpečnostní skříně s požární odolností 90 minut na Li-ion baterie, které umožňují skladovat, ale i nabíjet baterie bezpečně a pod kontrolou. Prostřednictvím DENIOS Akademie pak nabízí rovněž školení a trénink Použití DENSORB v praxi, včetně praktické ukázky použití sorpčních prostředků při likvidaci provozních havárií. ■



DENIOS uvedl na trh SpillGuard connect, první digitální detektor úniku nebezpečných kapalin.

Máte automatizovaný sklad?

Vyzkoušejte automatizovaný skladový systém Kardex Shuttle



Kardex je globálním průmyslovým partnerem pro intralogistická řešení a předním poskytovatelem automatizovaných skladových systémů.

Výhody Kardex Shuttle



85% úspora
skladové plochy



75% zvýšená produktivita
vychystávání



99,9% přesnost
vychystávání



67% snížení počtu
operátorů skladu

kardex.com

kardex



Zaostřeno na baterie

Zboží spadající do kategorie „NEBEZPEČNÉ“ je považováno za nebezpečné právě proto, že jeho přeprava může způsobit újmu na zdraví, životním prostředí či majetku. Míra tohoto nebezpečí bývá různá v závislosti na tom, jaký druh látky je přepravován a jaké následky má, pokud dojde k havárii. Platné předpisy pro přepravu nebezpečných věcí se na základě systematických analýz možných rizik neustále zpřísňují a vztahují se na celý přepravní řetězec, od balíče a odesílatele přes přepravce až po příjemce. Prioritou a **hlavním cílem** neustále rostoucích **požadavků na logistiku a přepravu nebezpečných věcí** je především **rapidní snížení počtu vážných nehod a havárií**.

Magdalena Bambousková, CIMTO

Nebezpečné zboží se přepravuje po silnicích, železnicích, po vodě a letecky. Celý tento logistický řetězec je většinou mezinárodní. Přeprava často vyžaduje použití více druhů dopravy a překračování státních hranic, což je podmíněno velmi dobře rozvinutým řetězcem logistických operací. Aby bylo zajištěno bezproblémové fungování logistiky v mezinárodním měřítku, je nutná harmonizace právních předpisů tak, aby byly akceptovatelné po celou dobu přepravy nebezpečných věcí. Spolupráce mezi různými správními orgány, provozovateli a spotřebiteli i všemi ostatními relevantními účastníky je pro podporu bezpečnosti a ochrany nezbytná, ale zároveň musí nést relevantní míru ekonomické efektivity. Tyto závazné mezinárodní přepravní předpisy a dohody reprezentují:

- **ADR:** Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- **IATA DGR:** Mezinárodní sdružení pro leteckou dopravu, Předpisy pro přepravu nebezpečných věcí leteckou dopravou
- **ICAO:** Mezinárodní organizace pro civilní letectví, Technické pokyny pro bezpečnou přepravu nebezpečných látek
- **IMDG Code:** Mezinárodní námořní předpis pro nebezpečné zboží
- **RID:** Mezinárodní zákonný předpis o přepravě nebezpečného zboží po železnici
- **OSN:** Doporučení OSN pro přepravu nebezpečného zboží

Nebezpečné baterie

Velmi specifickou a v posledních letech extrémně rostoucí oblastí logistických a transportních operací je přeprava baterií. Baterie, zejména ty lithiové, reprezentují skupinu korozivních, hořlavých, toxických a výbušných látek. Nesprávná péče o baterie během přepravy, včetně jejich balení a manipulace s nimi, může vést k požárům, výbuchům a úniku nebezpečných látek.

Baterie dělíme na primární a sekundární. Primární (tzv. nenabíjecí) bateriový článěk nelze dobít a po vybití se vyřazuje. Běžně se používá například v hodinkách nebo fotoaparátech. Dobíjecí baterie je zařízení pro uchování energie, které lze znovu nabít a použít. Nejběžnější dobíjecí baterie jsou olovené, nikl-kadmiové (NiCd), nikl-metalhydridové (NiMH) a lithium-iontové (Li-ion). Za účelem kategorizace předpisů týkajících se nebezpečného zboží jsou lithiové baterie rozděleny do kategorií na lithium-metalové (Li-metal) a li-iontové baterie. Li-metalové baterie jsou obvykle nenabíjecí. Jde o baterie, které mají jako anodu a katodu sloučeniny Li-metalu a lithia. Li-iontové baterie představují skupinu dobíjecích baterií, kde je lithium dostupné pouze v iontové formě v elektrolytu. Na základě požadavků na výrobek se baterie může skládat z jednoho bateriového článku, jako je tomu například u telefonů, nebo i více než tisíce článků, což je případ elektromobilů nebo počítačů. Článek je definován jako jedna zapouzdřená elektrochemická jednotka sestávající z jednoho kladného a jednoho záporného článku a jedné záporné elektrody, která zajišťuje rozdíl napětí

na těchto svorkách. Baterie je definována jako dva a více článků, které jsou elektricky propojeny a mají určitý typ označení a ochranného zařízení, většinou včetně softwaru pro správu baterií.

Přeprava baterií podléhá přísným kritériím

Lithiové baterie představují vysoké bezpečnostní riziko, protože při zkratu mohou generovat velké množství tepla a jsou tepelně a elektricky nestabilní, pokud jsou vystaveny určitým nekontrolovaným vlivům prostředí. Tato skutečnost významně ovlivňuje přísná kritéria a požadavky na balení, logistiku a přepravu baterií, protože pokud nejsou baterie navrženy, testovány, vyrobeny a připraveny k přepravě v souladu s předepsanými požadavky, mohou nastat opravdu nebezpečné situace. Baterie nejsou nebezpečným zbožím jen samy o sobě, ale mezi běžná nebezpečí při jejich přepravě patří také lidský faktor v podobě nevhodné manipulace při nakládce/vykládce, špatné meziuskladnění během transportu, ale také mechanické vlivy prostředí, jako jsou vibrace, tlak vzduchu nebo nárazy během přepravy.

V souladu s dílčími přepravními předpisy a s Harmonizovaným systémem klasifikace a označování chemických látek (GHS) se CIMTO jako akreditovaná laboratoř podílí na testování obalů na baterie a díky enormnímu nárůstu elektromobility rapidně přibývá požadavků ze strany klientů na vhodné balení baterií. Baterie striktně vyžadují specializované balení, relevantní bezpečnostní štítek a také dokumentaci, která dodržení předpisů potvrdí.

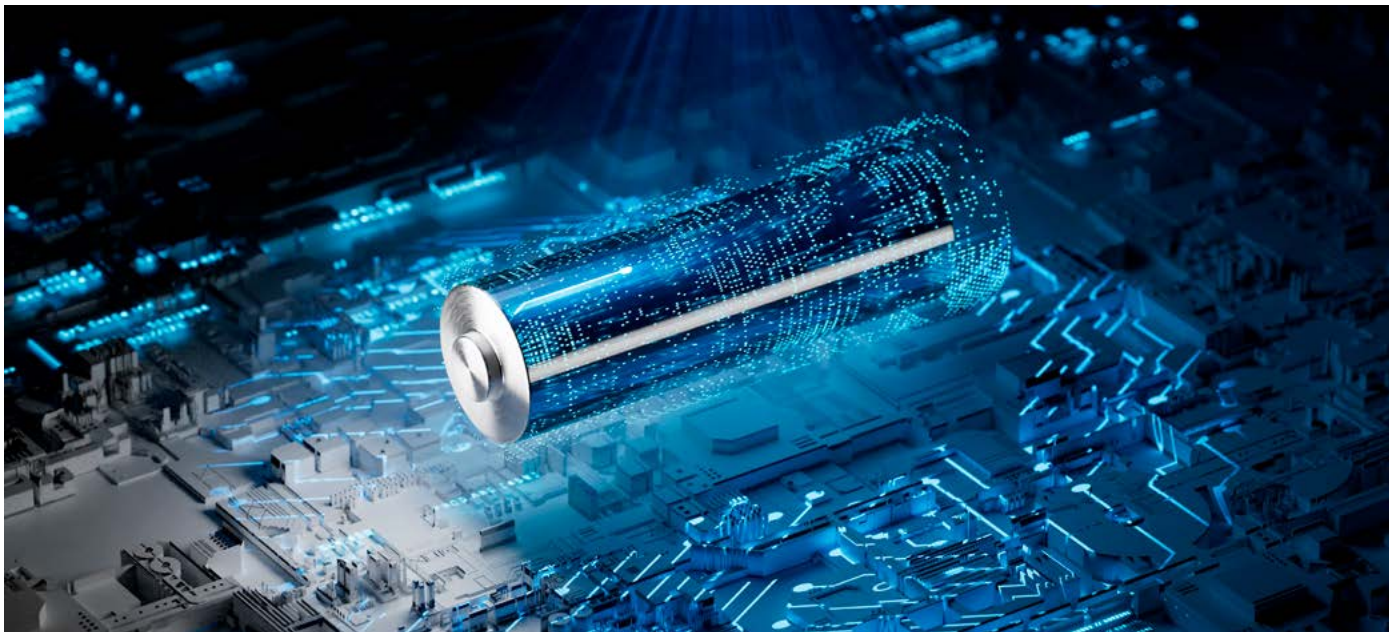
... pokračuje na str. 52



HERUS
... Váš partner v paletách

EKOLOGICKY
rovná se
EKONOMICKY





... pokračování ze str. 51

Lithiové baterie musí odpovídat příslušným podmínkám zvláštních ustanovení v kapitole 3.3 dohody ADR, a to odstavcům (paragrafům) 188, 230, 310 nebo 636, v opačném případě nejsou povoleny k přepravě. Co se týče nebezpečnosti, řadíme lithiové baterie vždy do třídy 9 a pro plně regulované zásilky je také vyžadován štítek, který tuto třídu charakterizuje. Baterie s obsahem lithia mají přidělena UN čísla podle typu, který představují. UN 3090 představuje lithium-kovové baterie, UN 3091 baterie lithium-kovové balené se zařízením nebo v zařízení obsažené, UN 3480 jsou baterie lithium-iontové a UN 3481 baterie lithium-iontové balené se zařízením nebo v zařízení obsažené. V Pokynech pro balení je „zařízení“ klasifikováno jako zařízení nebo přístroj, kde lithiový článek nebo baterie zajišťuje elektrickou energii pro jeho provoz.

Správné balení pro maximální bezpečnost

Baterie musí být zabalena ve vnitřním obalu, který ji zcela uzavře, a potom umístěna v silném a pevném vnějším obalu; nebo potom umístěna se zařízením v silném a pevném vnějším obalu. Zařízení musí být zabezpečeno proti pohybu uvnitř vnějšího obalu a musí být vybaveno účinnými prostředky, které zabrání náhodnému zapnutí zařízení. Maximální počet baterií v každém balení musí být minimální počet potřebný pro napájení zařízení plus dvě náhradní baterie. Jako vnější obal mohou být použity pouze následující druhy obalů – sudy: z oceli, hliníku, překližky, lepenky, plastu, z jiného kovu; dále pak kanystry z oceli, hliníku, plastu; případně bedny: z oceli,

hliníku, přírodního dřeva, překližky, rekonstituovaného dřeva, lepenky, plastu, z jiného kovu. Každé balení baterií nebo kompletní balení musí vydržet test pádem z výšky 1,2 m v jakémkoliv směru, aniž by došlo k poškození baterií v něm obsažených nebo k posunutí obsahu obalu, které by umožnilo vzájemný kontakt mezi bateriemi, případně k uvolnění obsahu. Pádové zkoušky tak bývají kritickým bodem celé zkušební procedury, protože při balení do běžných beden z různých materiálů, označovaných v souladu s ADR číslicí 4 a písmenem specifikujícím

Nesprávná péče o baterie během přepravy, včetně jejich balení a manipulace s nimi, může vést k požárům, výbuchům a úniku nebezpečných látek.

materiál (nejčastěji překližková nebo lepenková bedna), je počet povinných pádů pět. Specifické jsou plastové obaly na baterie. Takový obal se podrobí pádovým testům až po předepsaném vymražení na $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, přičemž tento

parametr významně ovlivňuje výsledky zkoušek. Obal z plastu vymražením křehne a častěji dochází k úniku obsahu nebo poškození zabalených baterií.

Za často používané obaly pro balení lithiových baterií lze považovat také velké obaly s kódovým označením 50 a k tomu příslušné písmeno, označující materiál, ze kterého je velký obal vyroben. Velké obaly mohou být vybrány pro balení baterií pouze v případě, že žadatel neuvažuje o letecké přepravě, která tyto typy obalů nepřepravuje. Zároveň je zde také výjimka v balení, a sice že ADR hovoří v balicím předpisu pouze o jedné baterii, nikoli bateriích. Na základě požadavků expertů z jednotlivých zemí je však do budoucna připravena změna tohoto požadavku v rámci ADR. ■

FANUC

Pojďme pracovat společně!

Nejširší řada kolaborativních robotů



**JEDNODUCHÉ
PROGRAMOVÁNÍ**



**BEZPEČNOSTNÍ
CERTIFIKACE OCHRANA
KOLEM DOKOLA**



**4, 7, 10, 14, 15 NEBO 35
KG UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ**



**PROVĚŘENÁ
TECHNOLOGIE FANUC**



Logistika 21. století bez zásahu člověka

Společnost **BRANO GROUP** využívá benefity digitalizace a automatizace již několik let. Naposledy investovala do propojení interní logistiky a výroby. Očekávání byla vysoká. Do nového konceptu mělo být zahrnuto až 90 procesů z celé logistiky. Výsledkem je **posunutí** interní logistiky **do 21. století**.

Petra Troblová, Adriana Weberová

Společnost BRANO GROUP působí na trhu již přes 160 let a je největší dodavatel automotive v České republice v ryze českém vlastnictví. Pro automobilový průmysl vyrábí například mechanické součástky, zámky a zvedáky. Zákazníky jsou přední automobilky, jako jsou BMW, Daimler, GM, Škoda Auto nebo VW. Kromě devíti poboček v České republice vlastní také závody v Číně, Rusku, Jižní Africe, na Slovensku a v USA.

Digitalizace zahrnující propojení výrobních linek s ERP systémem a vývoj vlastní platformy MES systému je ve společnosti BRANO GROUP tématem již několik let. Oblast interní logistiky a datové propojení logistických a výrobních procesů však zůstávaly opomíjeny. Proto se

společnost v roce 2020 rozhodla postavit novou halu s plně automatizovaným skladem.

Očekávání byla vysoká

Cílem projektu byly digitalizace a automatizace logistických procesů v oblasti materiálového skladu, výdeje do výroby a evidence rozpracované výroby v nově vybudovaném skladu. Úkolem tak bylo digitální propojení 25 montážních linek a skladu (400 druhů materiálu, propustnost 300 KLT boxů do skladu, 250 ze skladu). Plánem bylo dále zvětšení skladu na 150 % jeho původní kapacity a zavedení detailnější zpětné vysledovatelnosti – traceability (zpřesnění z úrovně sledování výrobní šarže na úroveň konkrétní manipulační jednotky =

bedny). Očekáváno bylo zjednodušení manipulace s materiálem a nepřetržité fungování skladu 24 hodin denně.

Zajištění rozběhu a fungování automatizovaného skladu nesmělo zastavit sériovou výrobu. Projekt měl zahrnovat propojení stávajícího ERP systému s WMS, ale také určení, který systém bude master pro jednotlivá přenášená data. Do celého konceptu mělo být zahrnuto až 90 procesů z celé logistiky. Výzvou bylo také propojení všech dodavatelů technologií do jednoho funkčního celku v jeden okamžik.

Cílem projektu byly digitalizace a automatizace logistických procesů v oblasti materiálového skladu, výdeje do výroby a evidence rozpracované výroby v nově vybudovaném skladu.

Propojením a řízením všech dodaných technologií a existujících logistických procesů v nově postaveném automatizovaném skladu byla pověřena společnost Aimtec. Ta instalovala flexibilní digitalizační platformu Aimtec DCIx, která slouží zároveň jako centrální mozek celého projektu. Došlo jak k horizontální integraci, spojení technologií a ručních logistických procesů, tak k vertikální integraci z pohledu informačních systémů. Informační systém sbírá data a posílá je do ERP systému Helios Green. Komunikace mezi nimi probíhá i v opačném směru. Aimtec DCIx například řídí počet palet na válečkové dráze a určuje, kolik jich má být na základě spotřeby dodáno do výroby. Dává pokyn zakladačům, do jaké pozice mají zaskladnit KLT boxy a vyskladňovat je na základě minimální a maximální hodnoty úrovně zásoby v konkrétní výrobní lince.

Zástupci společnosti Aimtec realizovali projekt nejdříve pomocí emulátoru, který simuloval jednotlivé technologie tak, aby mohlo být provedeno kompletní nastavení informačního systému. Poté provedli záměnu emulátoru za reálné technologie a ověřili připravenost celého systému. Řešení je podle nich konfigurovatelné a je schopno reagovat na nový proces, změnu nebo podmínku vycházející z reálných potřeb technologie a celého procesu, ačkoli ještě nebyly a nemusí být známy ve chvíli analýzy a definiční části projektu.

Palety v péči AGV vozíku

Po provedení příjmu a kontroly se materiál přepravuje pomocí standardizovaných palet s KLT boxy do skladu pomocí vstupního válečkového dopravníku. Nestandardní materiál je uložen ve speciální části skladu. AGV vozík (Automated Guided Vehicle) převáží plné palety do regálu a z regálu na depaletizátor, částečné palety zpět do regálu nebo manipuluje s prázdnými paletami. Depaletizátor je automat. Jeho úkolem je rozebírání palety a postupné odebírání jednotlivých KLT boxů, označených čárovým kódem, na válečkovou dráhu.

Kromě logistické technologie byla do nové haly umístěna i část výroby – vstříkolisovna, která je zásobena z automatického skladu. KLT boxy odjíždějí ze vstříkolisovny nebo depaletizátoru po válečkové dráze do skladu se dvěma automatickými zakladači přes uzel s čtečkou a váhou, kde se provádí jejich validace. Během ní získají pracovníci informace například o tom, jaká je hmotnost boxu nebo co a v jakém množství obsahuje. Zakladače následně založí materiál nebo polotovary do správné pozice ve skladu. Jeho délka je 50 m a obsahuje 5 600 pozic, které mají pro malé KLT boxy hloubku 4 m, pro velké 2 m. Zakladače zároveň vyvezou potřebné boxy na dopravník, který je přepraví k milkrun vláčkům a ty zavezou jednotlivá výrobní pracoviště podle aktuální potřeby.

Nové technologie zahrnují dva automatické zakladače Swisslog určené pro skladování KLT boxů. Jejich kapacita je 20 tisíc boxů, rychlost 6 m/s a doba cyklu zaskladnění/vyskladnění v průměru 30 s. O provoz obslužných válečkových dopravníků a fyzické propojení technologií včetně automatické průjezdové dráhy se postarala společnost LogTech. Řízení válečkových dopravníků zajistila firma Blumenbecker Prag. AGV vozík pro přepravu palet s kapacitou 15 palet za hodinu dodala společnost Jungheinrich. V novém skladu je dále již zmíněný depaletizátor M.A.S. a tři typy regálového systému od Nedcon Bohemia.

Implementace nové technologie posunula logistiku BRANO GROUP na mnohem vyšší úroveň



Vydejte se s námi na místo činu – zhlédněte video



Fixovat se dá víky, protiskluzovými proložkami nebo lepidlem



Foto: ALTEG Bohemia

Bezpečná a efektivní fixace zboží na paletě je v logistice **klíčová**. Zajištěna může být kromě tradičních fixací i lepidlem nebo protiskluzovými proložkami. V intralogistice můžete vyzkoušet také systém vratných obalů spočívající ve víku s navíjecími popruhy.

Adriana Weberová

Zajímavou technologií zajišťující fixaci produktů na paletě nabízí například společnost ALTEG Bohemia. Řešení ALTEG LoadSafe zahrnuje systém vratných obalů pro interní a externí logistiku spočívající ve využívání paletových vík s navíjecími popruhy. Ta poskytují rychlý, flexibilní způsob zajištění zboží na paletě, a to bez spotřeby obalových materiálů.

Jeho hlavními benefity jsou kromě absence obalového odpadu úspora nákladů na přepravu a rychlá návratnost vynaložené investice. Obvyklá návratnost je kratší než 12 měsíců. Ve srovnání s fóliováním či páskováním trvá aplikace víka s popruhy pouze zlomek času.

Kombinovány mohou být mimo jiné s KLT boxy, různými druhy přepravek nebo lepenkovými krabicemi. Implementace paletových vík v provozu zahrnuje kromě vlastního víka i řešení interního transportu uvnitř provozu klienta a řešení ergonomie při ruční manipulaci s víky. V nabídce je také víko Loadhog vhodné do automatizovaných provozů.

Inovativní řešení bylo vyvinuté ve spolupráci se společností Loadhog. V zahraničí ho v rámci intralogistiky využívají třeba automobilky Audi nebo Volkswagen, ale také DHL.

V případě cihlovitého poskládání pytlů nebo krabic na paletě můžete vyzkoušet výhody protiskluzového lepidla Grip Fix vyrobeného na bázi vodního roztoku. „Ve

vertikálním směru nemá skoro žádnou přilnavost a působí jen ve frikci,“ upřesňuje Karel Sodomka, jednatel společnosti SOPACK. Lepidlo se aplikuje jednoduše při paletizaci strojem Bag Fix.

Pokud jsou krabice či pytle skládány sloupcovitě, doporučuje se využít výhod protiskluzových proložek. Umístěny jsou mezi vrstvami zboží na paletě, čímž zajišťují stabilitu a prevenci proti pohybu a skluzu během manipulace. „Vytvářejí ochrannou bariéru mezi vrstvami zboží, což snižuje tření a potenciální poškození produktů,“ doplňuje Karel Sodomka. Aplikovány jsou dvěma způsoby, pomocí řezacího stroje a robotické ruky nebo prostřednictvím vakuových násavek přímo z palety. ■



Foto: SOPACK

Pokud jsou krabice či pytle skládány sloupcovitě, doporučuje se využít výhod protiskluzových proložek.

Oba **ROKU** OD PROFESIONÁLŮ 2023

PANFLEX
O DVA KROKY DÁL

**Specialista
na předtiskovou přípravu**

PEBAL

**Specialista
na flexibilní obaly**



**COFFEE
MOUNTAIN
GORILLA**

BUDUDA



PĚTIHVĚZDIČKOVÁ FARMÁŘSKÁ KÁVA



**KUP KÁVU
ZACHRAŇ
GORILU**

100%
arabica
zrnková

silu



aroma



250 g





Správa barev už integruje i umělou inteligenci

Již jsme si zvykli na to, že **color management** i v oblasti potisku obalů neustále zvyšuje svou přesnost a univerzalitu. Mizí problémy jak ve spolupráci mezi grafickým studiem a tiskárnou, tak mezi zadavateli a jejich dodavateli tiskových služeb napříč světem. Jsou zde ale také další vlivy: jednak **změny samotného složení** barevných odstínů, výrazněji akcentující ekologickou problematiku, jednak počínající **průnik umělé inteligence** i do této sféry.

Miroslav Dočkal

Co přináší i1Profiler ve verzi 3.7?

Distribuční společnost Quentin oznámila novinky verze 3.7 aplikace i1Profiler určené ke správě barev a kalibraci tisku. Aplikace nalezne nejlepší shodu vzorníku Pantone pro měřené barvy vzorku, obsahuje samostatný nástroj pro prohlížení a porovnávání gamutů (barevných prostorů) a vylepšeny byly ovládací prvky pro generování černé barvy. Verze 3.7 této aplikace porovnává barvy navzájem mezi sebou i s Pantone knihovnou. Funkce Spot Color Lookup byla rozšířena o možnost vyhledávání Pantone barev v modulu Spot Color Compare. Součástí aplikace jsou nyní knihovny všech Pantone barev nejen z tiskařské edice Formula Guide, Pastel + Neon a Bridge (označení CP), funkci lze použít i pro řadu barev FHI jak v provedení na papíře (TPG), tak na bavlněném textilu (TCX). Nástroj pro prohlížení a porovnávání ICC profilů umožňuje uživateli rychle a přehledně zobrazit barevné gamuty různých



Společnost Quentin uvedla na český trh aplikaci i1Profiler v nové verzi 3.7.

zařízení a porovnat je mezi sebou. Můžete tak analyzovat rozsah barev vaší tiskárny v porovnání s monitorem nebo porovnávat gamuty mezi různými tiskovými stroji. Pokud jde o kalibraci, stíny a vyvážení černé jsou často nejtěžší částí. Lepší vyvážení šedé v oblasti stínů a plnou

kontrolu nad šířkou černé zajišťuje nová funkce Black generation. Pro zdokonalení vyvážení tří barev ve stínech slouží nový posuvník CMY Ratio. Umožňuje také odstranění vnitřních limitů pro šířku černé.

Vzorníky Pantone se mění

Letošní edice vzorníků Pantone 2023 obsahuje pět základních barev a 224 nových odstínů stávajících barev. Nové barvy mají označení v sérii Pantone 6000 (6001–6224) a obsahují více tmavých neutrálních tónů. Vzorník obsahuje celkem 2 390 barev. Novými základními barvami jsou Yellow PY12, Orange 16, Purple v.2, Violet v.2 a Real Purple. Tyto nové nahrazují některé předchozí barvy

a celkový počet základních barev tak zůstává 18. Pro míchání odstínů nově používá výrobce jen 14 z nich. Důvodem pro změnu v některých základních barvách je environmentální hledisko: neobsahují toxické baryum ani teflon a jejich výroba je více založena na rostlinných komponentech. Výhodou také je, že nové základní barvy lze ve výrobním procesu natírat, aby se ochránil tisk a zabránilo se vyblednutí barev. Starší inkousty Pantone nebyly lakovatelné. Všechny stávající barvy byly znovu naformulovány, avšak jejich vzhled se nezměnil. Digitální knihovny používané jako barevná reference (master standard) v cloudovém řešení Pantone Live a spektrofotometrech X-Rite se rovněž nemění. Nová edice je kompletně tištěná konvenčním ofsetem – nikoli na bezvodém litografickém tiskovém stroji, který v Pantone používali doposud. Nepotahovaný vzorník proto nyní více odpovídá tomu, jak vypadá tisk bez povrchové úpravy v reálném světě. Políčka jsou nově seříděna podle odstínu, takže užitečná varianta barvy je na stejné stránce. Pantone tak reaguje na požadavky uživatelů, podle kterých stránky se souvislým odstínem lépe usnadňují vyhledání správné barvy.



Nové vzorníky Pantone 2023 již používá i designér Chris Dixon ze společnosti Timberlake.

X-Rite v květnu uvedla NetProfiler pro vylepšení přesnosti barev

Novinka NetProfiler od společnosti X-Rite je nyní k dispozici jako cloudová online platforma pro ověřování

a optimalizaci výkonu spektrofotometru a zajišťuje konzistenci barev mezi zařízeními a v celém dodavatelském řetězci tisku a balení. Nová online funkce aktuálně podporuje řadu zařízení eXact, včetně nedávno uvedeného modelu eXact 2. V průběhu času se všechny měřicí přístroje posunují v důsledku dlouhodobého používání, opotřebení a podmínek prostředí. Pomocí NetProfileru mohou operátoři identifikovat nástroje vyžadující servis a snížit odchylky mezi zařízeními dříve, než to ovlivní pracovní postup tisku a způsobí chyby barev. NetProfiler také standardizuje kritéria přijímání barev a kvalitu napříč globálními lokalitami, aby byla zajištěna barevná konzistence. Podpora pro sférické spektrofotometry řady Ci6x a Ci7000 bude přidána do konce roku 2023.



Společnost X-Rite uvedla na trh cloudovou verzi aplikace NetProfiler, podporující i spektrofotometry eXact 2.

Esko: správa barev s umělou inteligencí

Na zářijovém Labelexpo společnost Esko představila nástroj Phoenix založený na umělé inteligenci. Umožňuje zlepšit produktivitu plánování a ukládání s bezproblémovým rozhraním mezi předtiskovými daty a výrobními daty v aplikacích Esko. Uvedla rovněž software AutoSet Digital na kontrolu digitálního tisku etiket: podle Guye Yogeve, ředitele produktového marketingu společnosti Esko, je 40 až 50 % dnes prodávaných tiskových strojů na etikety digitálních nebo hybridních. Za pozornost stojí rovněž systém AVT Helios, který automaticky kontroluje vytištěné etikety nebo obaly a upozorňuje na problémy. ■



Společnost Esko uvedla na trh správu barev Phoenix s podporou umělé inteligence.



Ukázka digitální archové 2D metalizace na stroji DM FLEXLINER

Zušlechťování i bez přenosu PET

Estetické důvody, ale i ekologické tlaky vedou ke značným **změnám v technologiích zušlechťování** obalů. Zároveň **roste** i celkový **význam zušlechťování**: podle výzkumu Trendy digitálního zušlechťování ve světě covidu z roku 2022 společnosti Taktiful až 90 % komerčních tiskáren předpokládá, že zušlechťování bude hrát zásadní roli v jejich strategiích růstu digitálního tisku.

Miroslav Dočkal

V říjnu výrobce digitálních tiskových strojů Ricoh oznámil, že se stal distributorem izraelského Scodixu na území USA. Scodix je výrobcem stejnojmenných digitálních zušlechťovacích strojů, jejichž distributorem je na českém trhu společnost DataLine Technology. První společnou akcí Scodixu a Ricohu se stal říjnový veletrh Printing United v Atlantě, na němž Scodix vystavil mimo jiné vzorky svých zušlechťovacích efektů, včetně embosování Scodix Sense, fóliování Scodix Foil, lakování Scodix Spot, holografických efektů Scodix Cast & Cure, technologií Crystal, Metallic a Glitter či zušlechťování s proměnnými daty Scodix VDE, a samozřejmě i „zelené“ zušlechťování PolySense. Řada strojů Scodix Ultra, zastoupená zejména modely 3000, 4000, 5000 a 6000, umožňuje zušlechťování v nejjemnějších detailech až po formát B1. Modely Ultra 5000 a 6000 byly vyvinuty speciálně pro obalový sektor, pracují se

silnějšími substráty a zahrnují průmyslové podavače a zakladače palet. Vlajková loď Ultra 6000 přitom nabízí zmíněný formát B1, největší aktuálně dostupný na trhu, a přesnost Smart High Definition (SHD). Modely Ultra 3000 a 4000 používají software Scodix W2P, přičemž Ultra 3000 je přizpůsoben pro Web2Print a Ultra 4000 podporuje aplikace Web2Pack.

LEONHARD KURZ inovuje zušlechťovací stroje i materiály

Společnost LEONHARD KURZ uvedla na trh nový produkt pro termoražbu: Performace+ umožňuje výbornou kvalitu zušlechťování vysoce zakřivených povrchů. V říjnu na setkání Tax Stamp & Traceability Forum 2023 představila také nový difrakční papír na daňové kolky. KURZ nabízí rovněž 2D a 3D digitální přenos fólií pro úzkorotační stroje. DM-UNILINER 2D je k dispozici již ve třetí generaci

digitálního stroje s inkoustovou jednotkou. DM-FLEXLINER 2D je kompaktní modul pro digitální archovou metalizaci fólií i papírů včetně nenatíraných, kterým lze vybavit rotačku s úzkou dráhou – ať již digitální či flexotiskovou – nebo celou zpracovatelskou linku. Jde o digitální alternativu k horké i studené ražbě fólií. DM-UNILINER 3D je určen pro UV parciální a digitální lakování na digitálních úzkorotačních strojích. Technologie Ink on Substrat v kombinaci s UV lakem od společnosti Steinemann DPE umožňuje kombinovat digitální parciální lak a metalizaci Kurz Digital Metal v jednom průchodu strojem rychlostí až 100 m/min. DM-JETLINER 2D s technologií Inkjet on Foil je určen pro digitální etikety na bázi tekutých tonerů ElectroInk, tedy především pro stroje HP Indigo, jako je model 6900.

Na říjnovém monackém veletrhu LUXE PACK představila společnost KURZ novou řadu stříbrných metalických odstínů Silver Line. Svými zářivými vzory, luxusním diamantovým vzhledem i elegantními difrakčními a 3D efekty navazuje na předchozí řadu Light Line, ovšem bez jejího třpytivého duhového efektu, tedy „střízlivěji“, s menší hravostí. Je proto vhodná například pro vytváření reflexních a matných struktur na obalech prémiové kosmetiky. Stejně jako Light Line lze i Silver Line aplikovat pomocí horké ražby, studeného přenosu i digitálního tisku. Díky nízkoemisnímu odpařovacímu procesu jsou nosné materiály potaženy jen nezbytným množstvím materiálu a během procesu se přenáší pouze dekorativní lak, bez PET z nosiče.

Poslední novinkou výrobce je průmyslový recyklát Recopound a technologie pokovování indiem, méně známým prvkem periodické tabulky.

Ražební fólie KURZ umožňují dosáhnout metalického vzhledu na papírových i plastových substrátech. Jsou tvořeny ultratenkou dekorační vrstvou tloušťky 1,5–3 µm, která je nosičem designu. Ta je umístěna na 10 µm (u studeného přenosu 6 µm) polyesterovém (PET) nosiči, který je po přenosu dekorační vrstvy oddělen a odchází do průmyslového odpadu. Nepochází tedy k laminování, PET se na výsledný produkt nepřenáší – jinde obvykle používané metalické papíry v sobě přitom PET či jiný plast obsahují. KURZ je podle svého tvrzení jedinou společností na světě s vlastním systémem recyklace PET. Připomeňme, že pro ražbu i přenos fólie jsou nevhodnější papíry o plošných hmotnostech 220–280 g/m². Obecně lze říci, že digitální zušlechťení je oproti klasickému tím vhodnější, čím větší rychlost a méně hmatových efektů potřebujeme.

Sleeve Label Awards 2023

Zušlechťovací aspekt se výrazně projevil i při výběru vítězů 9. ročníku celosvětové soutěže Sleeve Label Awards, zaměřené na shrink sleevey, tedy teplem smrštitelné etikety. Hlavní cenu, Best of the best, získala limitovaná edice polské vodky Żubrówka Czarna, vytištěná společností Masterpress. Etiketa využívá metalických efektů na černém pozadí, lak proti orosení a teplem aktivované lepidlo. V kategorii alkoholických nápojů zvítězila etiketa na likér African Dew, u které byly použity stříbrné metalické efekty s vysokým leskem, parciální efekty ražené holografickou fólií za studena a matný lak. ■



Foto: LEONHARD KURZ

Ukázka digitální rolové 2D metalizace na stroji DM UNILINER



Foto: LEONHARD KURZ

Studený přenos fólií ECOFIN pro pivovar Flensburger



Foto: Scodix

Novým distributorem společností Scodix, výrobce technologií pro digitální zušlechťování, se pro území USA stal výrobce digitálních tiskových strojů Ricoh.



Foto: Eclipse Print

Displej pro Pernod Ricard France dokáže pojmout 420 lahví.

Rolí POS je vyvolat neplánovaný nákup

Za marketingem v místě prodeje, v maloobchodu nebo velkoobchodu, stojí hned několik reklamních prostředků. Ty mají za úkol upoutat pozornost na promovaný produkt, vyvolat impulzivní, tedy neplánovaný nákup a ve finále generovat vyšší tržby. Znamé jsou například pod pojmy **POS/POP** neboli **point of sale** a **point of purchase**.

Adriana Webrová

S POS/POP prostředky se na plochách prodejen setkáváme například ve formě stojanů. Ty má ve svém portfoliu mimo jiné společnost THIMM. „Stále více značek se zaměřuje na ekologické materiály a omezování odpadu. To znamená větší používání recyklovatelných materiálů. Zákazníci hledají udržitelné možnosti a preferují produkty s menším dopadem na životní prostředí,“ podotýká Leoš Máslo, project manager POS & POP společnosti THIMM. Dále zmiňuje

požadavek na snadnou montáž a demontáž. „Vzhledem k častým změnám v maloobchodě je důležité, aby byly POP/POS materiály snadno sestavitelné a demontovatelné, aby se snížily náklady na logistiku a usnadnila se manipulace,“ uvádí.

Důraz je také kladen na flexibilitu. „POP/POS materiály jsou navrhovány tak, aby byly flexibilnější, což umožňuje snadnou adaptaci na různé prodejní prostory a potřeby,“

pokračuje Leoš Máslo. Příkladem jsou stojany, které lze snadno přizpůsobit a využít pro různé kampaně nebo sezonní proměny. Trendy je také použití digitálního potisku. Není překvapením, že zákazníci hledají při nakupování zážitky, který jim nabízí interakci, a právě tu umožňují digitálně tisknuté QR kódy odkazující například na soutěže.

POS/POP doplňují menší formy propagace produktu, tzv. SRP (shelf ready packaging). Jde o obalová řešení umístěná v regálech nebo na regálech obchodu. Vyvinutá jsou rovněž s cílem upoutat pozornost na daný produkt, ale také ho například snadno a rychle doplňovat.

Poptávku po udržitelnosti potvrzuje také Alena Netušilová, executive director společnosti Eclipse Print. Často se podle ní prolíná s dalším směrem a tím je optimalizace nákladů, zejména lepší koordinací výroby v rámci různých evropských zemí, chytrá kombinace standardizace a kreativity např. formou bílých nosných stojanů „převlékaných“ do různých motivů. „Dalším trendem, který nás mimořádně baví, je tendence hledat střední cestu mezi permanentními stojany, které vypadají luxusně, mají vysokou nosnost i trvanlivost, ale také odpovídající cenu, a lepenkovými stojany. Myslím, že se nám daří plnit tento požadavek stojany z vysoce kvalitní vlnité lepenky, kterou si sami vyrábíme na vlastním zvlňovacím stroji, proto máme dosti významnou výhodu,“ říká Alena Netušilová.

Jedním z příkladů je stojan z kampaně Pernod Ricard. Vyvinut byl pro francouzského klienta Pernod Ricard France za účelem prezentace značky Ricard a Pastis v retailu při příležitosti mistrovství světa v ragby konaném ve Francii. Stojan, skládající se ze tří spojených částí, byl navržen v národních barvách a zároveň v barvách francouzského ragbyového týmu.

„Cílem bylo vytvořit luxusní produkt za cenu běžného lepenkového stojanu. Grafický design měl evokovat nejen barvy zadavatele, ale také navazovat na probíhající mistrovství světa v ragby a obsahovat barvy národního týmu. Výzvou byla zejména jeho vysoká nosnost, a protože jde o luxusní alkohol, musel být předimenzovaný. Zboží muselo

být bezpečně chráněno i v případě ne zcela šetrného zacházení,“ uvádí Alena Netušilová. Nosnost jednoho stojanu byla 230 kg, celkem pak dosahovala 690 kg. Displej dokáže pojmout 420 lahví.

Důležitá byla také snadná manipulace s jednotlivými díly a velmi jednoduchá montáž celkové prezentace. „Složité bylo zpřístupnit a zviditelnit zboží ve spodních policích. Dále skloubit velký počet lahví a jejich dostupnost a viditelnost. Ale podařilo se to. Vývoj trval desítky hodin, ale byl částečně spojen s kreativitou zákazníka, který postupně rozšiřoval své představy,“ prozrazuje Alena Netušilová. Celý displej je vyroben z vlnité lepenky a papíru. Výrobce alkoholických nápojů byl spokojen jak s průběhem vývoje a dodávky, tak zejména s následnou kampaní. Díky úspěchu se bude projekt opakovat v jiném designu při další příležitosti.

Jednou z novinek společnosti THIMM je displej pro Kouzelné čtení. Vyroben byl pro společnost Albi a její unikátní vzdělávací koncept Kouzelné čtení. V Thimmu navrhli a vyrobili stojany ve tvaru tužky, které jsou jakýmsi symbolem kreativity a učení, a skvěle tak reprezentují hodnoty tohoto jedinečného produktu.

Displeje jsou nejen funkční a elegantní, ale také přitahují pozornost a vzbuzují zvědavost. „Poskytují tak ideální platformu pro prezentaci produktu a zároveň jsou i příjemným estetickým doplňkem prodejního prostoru,“ dodává Leoš Máslo. Vyrobeny jsou pouze z vlnité lepenky. Výsledkem je odolný stojan s nízkou hmotností, který je snadno přenositelný. Navíc se vývojářům podařilo vytvořit zaoblený tvar displeje, který je nejen esteticky přitažlivý, ale také charakteristický pro prezentovaný produkt.

Zajímavou alternativu stojanů testuje společnost Nestlé ve spolupráci s řetězcem Penny Market a firmou POS-pooling. Opakovaně použitelné displeje plné oblíbených Kofil se zkoušejí v deseti vybraných prodejnách Penny Market. Více jsme se projektu věnovali na portálu www.packagingherald.cz.



Foto: THIMM

Displej pro Kouzelné čtení od společnosti THIMM



Otrokovické RAVEO expanduje

Společnost **RAVEO** investovala do nových prostor v Otrokovicích 100 milionů korun. Jejich součástí jsou také skladové prostory, pro které v minulosti využívala externí sklad. Nyní disponuje vlastní skladovou plochou s rozlohou 2 300 m². Na **křest a prohlídku nové haly** byli pozváni vybraní zástupci tisku.

Adriana Weberová

Společnost RAVEO je český dodavatel pohonné techniky, automatizace a robotizace. Svým zákazníkům přináší inovativní a funkční řešení. Dodává pohon tam, kde je to třeba – „od míchačky po družici“. Pobočky má v Otrokovicích, Hradci Králové, na Slovensku a v Polsku. Partnery má například v Německu, Itálii, na Tchaj-wanu nebo v Koreji.

Nové prostory vybudovala v Otrokovicích na ploše 3 000 m², kde sídlí vedení společnosti, výroba a sklad, což dokazuje, že české firmy už dávno nemusí být pouze montovny. Skladové prostory pojmu tisíce různých položek od pohonné techniky (motory, převodovky, lineární technika) až po řízení pohonů. Produkty jsou na paletách zabaleny do lepenkových krabic různých velikostí a provedení. Sklad je vybaven několika typy regálových systémů od dodavatelů KREDIT a FÉNIX. S manipulací pomáhají vozíky značky TOYOTA.

Při výstavbě nebyla opomenuta ani energetická úspornost. Budova má dvojité zateplení betonového skeletu

i střechy a je velmi úsporná z hlediska energie. Na střechu byla nově nainstalovaná fotovoltaika s výkonem 150 kW, která plně pokrývá potřeby areálu. Interiér navrhl tým architektonického ateliéru KAREŠ ARCH. Výsledkem je ukázka spojení designu, funkčnosti a technologií.

„Namísto demolice a stavby zcela nové budovy jsme se rozhodli jít cestou obnovy existujícího objektu. Tato volba se ukázala jako udržitelnější a ekologicky šetrnější alternativa. Snažili jsme se obnovit poškozené části budovy a půdy, což znamenalo náročnou práci. Výsledkem je ale budova, která byla zachráněna před dalším znehodnocením a přispívá k udržitelnosti našeho provozu,“ popisuje Radek Kaňovský, CEO společnosti RAVEO.

Prohlédněte si RAVEO zblízka...

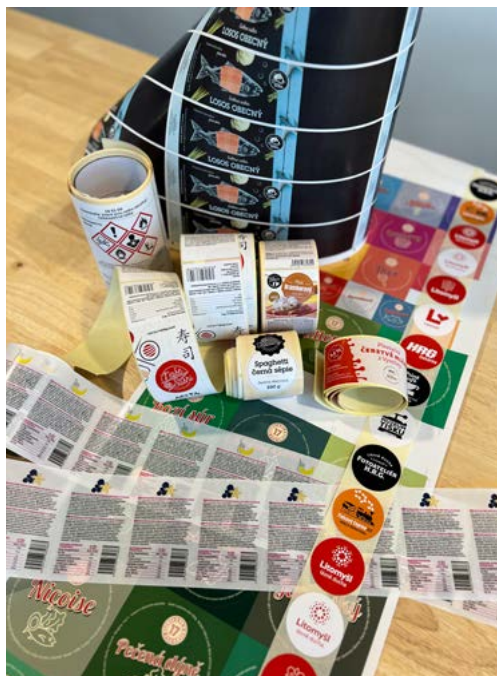


AccurioLabel 230 – vysoká efektivita výroby, intuitivní ovládání a tisk na předtištěná média

Samolepky od malých po ty největší jsou hlavními zakázkami firmy PRINT-SHOP.cz, která se velkoplošným tiskem a reklamou zabývá. Nárůst poptávky po produktech z oblasti etiket přiměl letos PRINT-SHOP.cz rozšířit jeho tiskové technologie o zařízení Konica Minolta AccurioLabel 230 (AL 230) a zakázky z oblasti etiket tak pokrýt vlastní výrobou.

Díky modernímu technickému vybavení PRINT-SHOP.cz vyrábí i několikametrové samolepky či tisky na plátna, zvládne desetitisícové zakázky a produkty nabízí v nejrůznějších materiálových provedeních i tvarech. Tiskne samolepicí fólie do interiéru i exteriéru a kromě papírových vyrábí i polypropylenové a polyesterové samolepky.

„Naše společnost roste plynule od svého založení. Dlouhodobě jsme se zaměřovali zejména na velkoplošný tisk a reklamu. V určitém momentě pak archový laserový tisk objemově dohnal tisk velkoplošný. U nás ve velkoplošném tisku vždy převažoval a stále převažuje tisk samolepek – od monomerů přes polymery k litým fóliím, od velkých po malé formáty,“ uvedl Vladimír Luňáček, jednatel společnosti PRINT-SHOP.cz, a dodal: „Věřím, že se strojem AccurioLabel 230 se nám podaří naše aktivity v oblasti tisku samolepek a etiket dále posunout a nabídnout našim zákazníkům rychlejší a kvalitnější služby.“



Cesta k novým produktům

PRINT-SHOP.cz nabízel tisk etiket již dříve, vždy je ale vyráběl jen ve spolupráci s dalšími partnery. Větší poptávka po etiketách v kotoučích však byla jedním z hlavních důvodů pro pořízení stroje AL 230. Nyní PRINT-SHOP.cz nabízí etikety papírové, PP i PET a díky pořízení i vlastního výsekového stroje společnost rozšířila své portfolio také o čisté etikety bez tisku.

Hlavní funkce AccurioLabel 230:

- **Snadné použití:** úpravy barev, které jsou u analogových zařízení časově náročné, trvají jen několik sekund.
- **Vysoká kompatibilita s médii:** Nevyžaduje žádnou předběžnou povrchovou úpravu médií ani speciální média.
- **Rychlost tisku:** Tiskne rychlostí až 23,4 m/min. Většinu etiket (fólie z PP, PET Yupo) lze vytisknout maximální rychlostí (tloušťka 120–160 µm).

„Posuzovali jsme i různé další inkoustové stroje s memjet technologií, ale nepřesvědčily nás. Navíc počet celosvětově prodaných tiskáren a návštěva dvou provozů, kde jsme stroje AL 230 viděli, nás ujistily, že jde o dobrou volbu. Zvažovali jsme také kvalitu servisu, přičemž naše vlastní zkušenosti se společnostmi Konica Minolta jsou historicky velmi dobré. Podpora z jejich strany je kvalitní a rychlá, což při výběru dodavatele hrálo významnou roli,“ informoval Vladimír Luňáček.

Zrychlení výroby ze dvou dnů na několik hodin

S AccurioLabel 230 může nyní PRINT-SHOP.cz zajistit vlastní výrobu i větších zakázek samolepek a je méně odkázan na spolupráci se subdodavateli. Výhody technologie se konkrétně prokázaly na zakázce pro jednoho ze stálých klientů, který požadoval tisk 500 m². Zatímco stejnou zakázku tiskl dříve velkoplošný stroj dva dny téměř v kuse, AL 230 zvládl tisk dokončit během několika hodin.

„Největší výhodou investice do tiskárny AL230 spatřujeme ve zkrácení dodacích termínů. Zatímco na trhu se běžné dodací lhůty etiket

pohybují kolem dvou až tří týdnů, očekáváme, že se nám s tiskárnou od společnosti Konica Minolta podaří naše termíny zkrátit přibližně na týden,“ uzavřel Vladimír Luňáček.

Rekordy PRINT-SHOP.cz:

- Doposud **NEJVĚTŠÍ** zakázka samolepky na auta, 2 × 750 000 ks, Spořík.
- **NEJVĚTŠÍ** obraz na plátně v jednom kuse 430 × 100 cm, napnutý na dřevěném rámu.
- **NEJVĚTŠÍ** zakázka samolepek s bílým tiskem a podlahovou laminací přes 1 000 m².
- **NEJMENŠÍ** samolepky s tiskem, laminované a tvarově ořezané 8 × 8 mm.



www.konicaminolta.cz

KONICA MINOLTA

150
YEARS



Smurfit Kappa uspořádal Better Planet Packaging Days

Ve dnech 20., 21. a 22. listopadu uspořádala společnost **Smurfit Kappa** ve svém Experience centru v Žebráku akci **Better Planet Packaging Days**. Určena byla pro stávající a potenciální zákazníky, pozváni byli také zástupci odborného tisku. První den se do Žebráku vydal i Packaging Herald.

Adriana Weberová

Setkání se uskutečnilo při příležitosti 5. výročí iniciativy Better Planet Packaging Days a v podobném duchu by se mělo konat pravidelně každý rok v listopadu. „Listopad je ve Smurfit Kappa měsíc Better Planet Packaging,“ vysvětluje zvolený termín Jan Kaprhál, Innovation & Marketing Manager Central South – East Europe společnosti Smurfit Kappa.

Odborná akce byla určena především pro ty, pro něž je téma udržitelnosti nejen hodně diskutované, ale především opravdu „žité“ a realizované v podobě obalu v duchu Better Planet Packaging (BPP). „Jejím smyslem

bylo vzdělávat, inspirovat, ale také „nakopnout“ účastníky k tomu, aby dělali něco pro planetu nejen doma, ale zkusili v tomto směru někam posunout i svůj brand nebo firmu,“ podotýká Jan Kaprhál.

Hlavní témata se točila kolem recyklace, návrhu PPWR (návrh nařízení o obalech a obalových odpadech), obalových možnostech s ohledem na Green Deal apod.

Role moderátora se ujal Jan Kaprhál. Jako prvního uvedl svého kolegu Michala Veselého, který připomněl důležitost být klimaticky neutrální. Neměli bychom například

vyprodukovat více CO₂, než do sebe vstřebají stromy. Zdůraznil také, že společnost Smurfit Kappa má jako zdroj surovin pro své papírny vlastní řízené lesy, například ve Švédsku, Francii, Rakousku, Kolumbii. Zaznělo, že k výrobě papírových obalů používají v průměru pouze 10 % dřeva, zbytek tvoří recyklát.

Účastníci si prohlédli i výrobní prostory.

Jan Kaprhál nejen moderoval, ale také přispěl se zajímavými informacemi. Uvedl například pro mnohé překvapivá data: Recyklace plastových obalů v Evropě od roku 2016 podle Eurostatu stále klesá. V roce 2020 činila 38 %. Mimo jiné také představil pět skupin obalů z vlnité lepenky, které jsou BPP Ready2GO! Jde například o přepravu bez fólie v lepenkových krabicích, multipack, náhradu plastových přepravek lepenkovými, lepenkové inserty nebo bag-in boxy. O přepravky vy-

Do Žebráku zavítalo kolem 80 zákazníků z 31 firem.

robené z vlnité lepenky má zájem například obchodní řetězec Kaufland. Následovala ukázka neomezených možností vlnité lepenky v podobě trayů. Ty mohou dosahovat různé výšky a také být vybaveny víky.

Žhavou diskusi vyvolala i přednáška Petra Havelky z České asociace odpadového hospodářství (ČAOH). Hovořil o aktuálním vývoji v odpadovém hospodářství, návrhu nařízení o obalech a obalových odpadech i o cílech oběhového hospodářství. Cílem Evropské komise je do roku 2025 recyklovat minimálně 65 % komunálního odpadu (50 % plastů, 25 % dřeva, 70 % skla a například 75 % papíru a lepenky).

Firmy by se podle něho měly soustředit především na chyby při zařazování výrobních obalů do evidence a hlášení. Správně by měly být zařazovány do skupiny 20, ne do skupiny 15, což se často děje. Volit by dále měly vhodné druhy obalů – s ohledem na recyklaci. Budoucnost vidí ve větší unifikaci a v jednodruhových obalech. Připomněl dále, že pro recyklaci je ideální papír na rozdíl od obalů vyrobených z kombinovaných materiálů.

Podrobněji se rozhovořil o plánovaném povinném zálohování PET lahví, ve kterém řada aktérů diskuze, včetně

obecních svazů, nevidí v našich podmínkách i vzhledem k dosavadní vysoké míře třídění plastů smysl. Česká republika plní platné cíle pro sběr PET lahví již od roku 2021 i pro rok 2025. A při intenzifikaci systému je možno splnit i finální cíle k roku 2029. To obce sdělují opakovaně. Zálohování v České republice proto není podle Petra Havelky potřebné a je ve srovnání se stávajícím systémem výrazně neefektivní. Vysvětlil také environmentální nevýhody tzv. uzavřené cirkulární smyčky zálohovaných PET lahví. A to s ohledem na výrazně vyšší potřebu energií a vyšší uhlíkovou stopu opakované výroby krátkoobrátkových obalů ve srovnání s využitím recyklovaného materiálu do výrobků s životností několika let, např. textil, automotive apod.

Uvedl dále, že cíle evropského balíčku oběhového hospodářství nastavené v letech 2018 a 2019 profesní svazy ze sektoru svozu a recyklace odpadů vždy aktivně podporovaly a podporují. Ve stávajícím systému separace obalů je na tom Česká republika dobře a je na nejlepší cestě stanovené cíle splnit, což v červnu 2023 sdělila i Evropská komise ve své hodnotící zprávě. Zaznělo, že systém však potřebuje větší legislativní stabilitu. Neustálé změny sklízí ze všech stran vlnu kritiky. Problémem je i proměna směrnic v povinná nařízení. Tématu se budeme podrobněji věnovat v následujících vydáních magazínu Packaging Herald.

O návrhu nařízení se živě diskutovalo i v rámci panelové diskuse. Debatovalo se například o tlaku ze strany EK na používání opakovatelně použitelných obalů na úkor třídění a recyklace. Zdůrazněno bylo, že ekologie by měla být ekonomická!

Na programu byla také prohlídka zákaznického centra a výrobní haly společnosti. ■



Prohlídka výrobní haly v Žebráku



Klíčové automobilky opět na scéně

Magazín Packaging Herald se i letos stal mediálním partnerem **konference Očekávaný vývoj automobilového průmyslu v ČR a ve světě**. Již 20. ročník se konal 20. října 2023 v kongresovém centru Quality Hotel Brno Exhibition Centre, kam se dostavilo kolem 200 účastníků. Čekaly na ně prezentace klíčových automobilek. Zaznělo například, že v rozvoji elektromobility vede západní Evropa.

Adriana Weberová

Konferenci zahájil úvodním vystoupením Petr Třešňák, náměstek ministra průmyslu a obchodu ČR. Zmíněny byly trendy ve výrobě, zavádění inovací a nových technologií a pohonů automobilů. Očekávané trendy a zkušenosti prezentoval například Petr Michník z Hyundai Motor Manufacturing Czech (HMMC), který představil i vývoj elektrifikace v HMMC. U vozů pro evropský trh již klesl v HMMC podíl spalovacích motorů pod 50 %. Do roku 2030 se plánuje mít ve výrobě až 70 % z modelů BEV. Zaznělo také, že produkci v letech 2019–2023 ovlivnil zejména propad poptávky na začátku roku 2020, problémy v logistice, kritický nedostatek čipů, energetická krize a válka na Ukrajině. Ve zmíněném období došlo k zásadnímu navýšení podílu letecké přepravy pro dopravu dílů. Přehodnocen byl systém just-in-time, v důsledku čehož došlo k navýšování skladových zásob (v průměru o 30 %). „Zaznamenali jsme vysokou poptávku po všech modelech,“ doplnil Petr Michník. Také Tomáš Potoček z Kia Slovakia zmínil zvyšování elektrifikace. Jiří Pacák ze společnosti Škoda Auto zase prezentoval například zkušenosti při pronikání společnosti Škoda Auto do Indie a specifika tamního trhu. Očekávaným trendům a výzvám v automobilovém průmyslu ve světě a nejnovějším studiím se věnovali Tomáš Kozelský z České spořitelny, Jan Linhart z KPMG Česká republika a Miroslav Singer z Generali CEE.

Zaznělo mimo jiné, že tržní podíl elektromobilů v roce 2022 byl nejvyšší ve Švédsku (56 %), Dánsku (39 %) a Finsku (38 %). V České republice jde o necelá 4 %.

Zkušenosti dodavatelů představili například Michal Nosek, předseda představenstva společnosti PLASTIKA. Podle jeho názoru lze předpokládat následující trendy: Očekávání pro roky 2023–2024 jsou spíše negativní, ale citelná recese zatím nepřichází. Připomněl také křehkost globálních dodavatelských řetězců.

O názory a zkušenosti partnerů v automobilovém průmyslu na téma digitalizace a robotizace se s účastníky podělili například Jiří Mastný ze společnosti FANUC Czech, Josef Svoboda, jednatel společnosti DYTRON, Roman Lisičan, jednatel firmy Technodat, a další hosté.

„Děkujeme všem partnerům, řečníkům a účastníkům za podporu konference a skvělou spolupráci, které si vážíme,“ řekl organizátor akce Petr Mandelík, jednatel společnosti Konference.

Příští, již 21. ročník konference se uskuteční 23. října 2024 v Brně a magazín Packaging Herald bude opět mediálním partnerem. ■

Na Obalu roku to cinklo čtyřikrát. Vlastně pětkrát!

Obal
ROKU
2023

Designéři Smurfit Kappa se opět blýskli parádními projekty a čtyři z nich byly oceněny titulem Obal roku. Za posledních pět let jich nasbírali úctyhodných 30, což se nepovedlo žádnému jinému přihlašovateli.

Navíc se povedlo získat ještě **vyšší ocenění**, jímž byla **le-tos Cena udržitelnosti pro Medovník**. Jsme na ni pyšní, protože trvalá udržitelnost je jedním z klíčových parametrů všech našich obalů. V duchu naší iniciativy Better Planet Packaging se snažíme snížit množství obalového odpadu, což je patrné i z popisu jednotlivých vítězů.

Drinkito

Nový e-shop Drinkito.cz distribuuje prémiový alkohol. Předchozí obalové řešení plné bublinkové fólie a plastu nebylo životnímu prostředí ani vysoké prémiovosti brandu příliš nakloněno. Proto jsme vyvinuli řešení, které významně snižuje uhlíkovou stopu, je pouze z vlnité lepenky, zcela bez plastu a snáze recyklovatelné. Nové řešení šetří 90 % CO₂ a 1 080 kg plastu. Sada insertů a krabic je univerzální a umožňuje zabalit kombinace až 150 různých druhů lahví (90 % portfolia) i dárkových boxů. Obal prošel pádovými testy u dopravců. Výrazně se zlepšila zákaznická zkušenost při rozbalování z prémiového obalu.



Medovník – sladké úspory

Osmiboký obal na Medovník potřeboval změnu. Ne vizuální, ale konstrukční. Podlouhlý „hadovitý“ charakter se složitě skládal, a hlavně byl nákladově i funkčně neefektivní. Přišli jsme proaktivně s vlastním řešením, které přineslo výraznou, 51% materiálovou úsporu a zásadně zrychlilo proces balení o 33%. Zákazník stále dostává svůj oblíbený medový dort ve čtyřech příchutích v krásném ofsetově potlaštěném obalu, na první pohled nerozeznatelném od původního, a přesto s výrazným dopadem na spotřebu materiálu a balicí proces. Signifikantní bylo i snížení emisí CO₂ o 56%, které přineslo jejich faktickou redukci o 29 tun.



Remoska Quanta

Remoska požadovala obal pro novou sadu vysoce kvalitního nádobí. Řešení pro několik setů různých velikostí a s různým počtem kusů, přičemž prodejní řetězce a e-shopy měly mít možnost sety případně upravit podle svých potřeb. Po složitém

vývoji se nám podařilo najít ideální kombinace tak, že každý produkt můžeme zabalit v jeho větší i menší variantě. A vše díky variabilním insertům – neskutečná variabilita zabalení deseti setů do dvou krabic s pěti inserty. Vše je v monomateriálovém papírovém obalu bez plastu naprosto bezpečně a elegantně zafixováno, a obal navíc komunikuje s koncovým uživatelem svým vnitřním potiskem.



Smartííí mřížka

Dvě různé automobilové součástky byly baleny do standardizované plastové přepravky s pomocí mřížky z vlnité lepenky. Problém byl, že se mřížka skládala z mnoha dílů, což jsme chtěli změnit. Vymysleli jsme mřížku, která vlastně ani mřížkou není. Jde o jeden kus vlnité lepenky, který když složíte a pomocí chytrých zámků propojíte s úplně stejným druhým kusem, vznikne krásný komplet. Funguje v několika rovinách. Zmíněný zámeček obou dílů je zároveň fixací vložených součástek a přesahy mřížky zajišťují ochranné deformační zóny. Použili jsme monomateriálové řešení, zredukovali jsme počet různých částí obalu na jednu a tím eliminovali chybovost při skládání. Navíc jsme snížili množství odpadu o 83%.



Všechny čtyři oceněné obaly jsou naším českým želízkiem v ohni i ve WorldStaru, tak držíme společně palce!



www.smurfitkappa.cz

Smurfit
Kappa



BrauBeviale 2023 spojilo rozmanitost i v obalech

Letošní ročník nápojového veletrhu **BrauBeviale 2023** se konal na norimberském výstavišti po čtyřleté přestávce od 28. do 30. listopadu. Motto letošního ročníku znělo „**Spojujeme rozmanitost**“.

Miroslav Dočkal

Návštěvníci z více než 120 zemí mohli navštívit v devíti halách stánky téměř tisícovky vystavovatelů, z toho zhruba poloviny ze zahraničí, nejvíce z Itálie. Českou republiku reprezentovalo 33 vystavovatelů. Celých 88 % vystavujících firem patřilo mezi dodavatele pro pivovarnický průmysl. Na druhém místě bylo odvětví tichých a šumivých vín a lihovin, pro které dodávalo 67 % vystavovatelů.

Mezi klíčová témata veletrhu patřila úspora energie ve výrobním procesu, nové plnicí systémy a optimalizace účinnosti prostřednictvím zvýšené automatizace, ale i nové požadavky evropské obalové legislativy a obecně udržitelnost, a to i ve výrobních procesech. Obaly a obalové technologie byly soustředěny do dvou hal (4 a 4a) a silně zastoupeny i v doprovodném programu.

Součástí doprovodného programu bylo diskusní fórum Logistik Lounge či Young Talents Camp, ale i Craft Drinks

Area v hale 6, kde na pěti různých barech probíhaly řízené degustace piva, vína, lihovin a nealkoholických nápojů.

K hlavním tématům Logistik Lounge patřila udržitelná logistika pro opakované použití. Program organizovala a zaštiťovala společnost LOGIPACK, pool operátor a specialista na opakované použití obalů. V Logistik Lounge proběhlo i insiderské setkání LOGICircle 6.0. Bernd Huesch, výkonný ředitel společnosti HUESCH & PARTNER Logistics Consultants, zde v hlavním projevu představil strategický význam logistiky pro průmysl a diskutoval o něm s dalšími odborníky z oboru.

Novinkou ve spolupráci s Bavorským státním vinařským a zahradnickým institutem (LWG) byla část pro vinaře věnovaná zpracování hroznů a správě sklepů. Nechybělo ovšem ani tradiční BrauBeviale Forum a ExportForum German Beverages.

Ceny: World Beverage Innovation Awards a European Beer Star

FoodBevMedia World Beverage Innovation Awards jsou udělovány za inovace v nápojovém průmyslu. Mezi kategorie patří ekologické obaly, sportovní/energetické nápoje a inovace ingrediencí. Z celkem 23 vítězů si uvedeme jen ty z oblasti obalů. V kategorii Best Glass Design zvítězila společnost Cygnet Distillery za Cygnet 22. V kategorii Best Metal Design společnost Ardagh Metal Packaging za Candy Cans HIGHEND. Cenu za nejekologičtější balení, tedy Best Environmentally-friendly Packaging, získala společnost PepsiCo za Pepsi Label-free Multipack. Ocenění za nejlepší obalový design získala opět společnost PepsiCo, tentokrát za 7UP Global Brand Restage. Cenu za nejlepší obalovou inovaci, sponzorovanou společností AF Compressors, získala společnost Graphic Packaging International za svůj Take Smart Fridge Beer Pack.

Jubilejní, 20. ročník European Beer Star přinesl nejen evropská piva, ale i ukázky piv z dalších částí světa: zúčastnilo se jej 2 356 piv od 553 pivovarů ze 47 zemí. V letošním roce oceňoval 73 + 1 kategorií (nově přidaná speciální kategorie Free-Style Beer je určena pro neobvyklé pivní výtvořky, které nelze vtěsnat do předem určené „škatulky“). Následná Noc vítězů nabídla možnost tato piva ochutnat.

Příklad novinky: digitální rozhraní KHS Connect

Vzhledem k velkému počtu novinek, představených na BrauBeviale, si dovoluji zmínit jen jednu: digitální servisní rozhraní KHS Connect od výrobce balicích a plnicích linek, společnosti KHS. Nové zabezpečené datové rozhraní do cloudu KHS pro monitorování a analýzu strojů využívá mj. digitální štítek stroje poskytující přímý přístup ke specifickým informacím o systému. Vývojem bezpečného cloudového přístupového systému k datům strojů prostřednictvím portálu nastavuje KHS také další milník v oblasti monitorování linek.

Ve spojení s novými digitálními štítky strojů KHS mohou nyní jejich uživatelé získávat data relevantní pro jejich stroje rychleji než dříve. U nových strojů je štítek při uvádění do provozu přímo připojen k rozhraní HMI, stávající stroje mají být postupně opatřeny štítky v průběhu úkolů servisních techniků na místě. Naskenováním QR kódu, případně pomocí radiofrekvenční komunikace na krátkou vzdálenost (například NFC) mohou operátoři přímo přistupovat k příslušné sekci stroje v KHS Connect pomocí svého smartphonu či tabletu. Prvním krokem a základem

tohoto dalšího vývoje byla implementace již dříve uvedeného systému KHS Connect Remote Edge do stávajících výrobních linek. Cloudový přístup je zároveň doplňkem výkonných lokálních IT systémů KHS, Innoline Flex Control a Innoline BLM (Basic Line Monitoring).

Na shledanou za rok!

Pokud nepřijde další koronavirová pandemie nebo jiná pohroma, čeká nás tentokrát další ročník BrauBeviale ve fyzické podobě již za rok: od 26. do 28. listopadu 2024, tradičně v Norimberku. ■



K vidění byl i inovativní design nápojových plechovek.



Na veletrhu si mohli návštěvníci prohlédnout i plnicí technologie.



Zastoupeny byly rovněž dřevěné sudy: pro praktické, ale i čistě marketingové prezentační účely.



Soyka inovuje a bojuje s byrokracií

Rodinná firma **Soyka** se nedala a **podruhé své obaly** kvůli „nesmyslné“ byrokracii **nezměnila**. Kromě toho je stále inovuje a smysl vidí v zálohovaných opakovaně použitelných obalech.

Adriana Weberová

Rodinná firma Soyka je výrobcem prémiových rostlinných produktů z vysoce kvalitních sójových bobů. Ty nakupuje v biokvalitě v Rakousku, samotná výroba však probíhá v České republice. Na trhu funguje od roku 2015, o tři roky později ji odkoupil současný majitel Michal Jeřábek.

Minulý rok se značka rozhodla redesignovat své obaly ve snaze oslovit nové zákazníky. Brand je nově doplněn sloganem „Good by *Soyka“, což má zákazníkům napovědět, že vše, co si od Soyky dají, bude dobré a kvalitní. Redesign si vzala na starost marketingová agentura Circle line. O grafické zpracování obalů se postaral grafik Petr Fryml. Jednoduchá černo-bílo-červená kombinace má upoutat pozornost a usnadnit orientaci v produkto-ovém portfoliu Soyky. Výrazné anglické názvy, v nichž je jedno písmeno nahrazeno hvězdičkou, mají také svůj význam. Hvězdička je symbolem boje za transparentní označování produktů. „Státní zemědělské a potravinářské inspekci (SZPI) se nelíbily naše dřívější názvy ml*ko či jog*rt. Nutí tak výrobce vymýšlet různé patvary, pod kterými zákazník těžko najde produkt, který hledá. Sójové mléko je ustálený výraz stejně jako kokosové nebo tělové mléko, u kterých zákazníci také vědí, k čemu slouží. Dělalí z lidí hlupáky,“ vysvětluje nekompromisně

Michal Jeřábek. Soud dal výrobcí rostlinných alternativ za pravdu a v březnu uznal, že v kontextu „alternativa k mléku“ lze výraz mléko na obalech použít. Hvězdička však SZPI stále „leží v žaludku“, a tak podala na rozsudek kasační stížnost. Uvidí se tedy, zdali bude muset Soyka své obaly opět měnit a produkty přejmenovat.

Od počátku se firma od konkurenčních výrobců lišila svým přístupem k ekologii a veškeré produkty prodávala ve vratných skleněných lahvích nebo úplně bez obalu. „Věříme, že v Česku budou zálohované obaly častější volbou zákazníků stejně jako v Německu a Rakousku,“ doufá ve změnu Michal Jeřábek.

Skleněné lahve Soyky spadají pod systém zvaný Mehrweg, což znamená „opakovaně použitelný“. Ten funguje již ve zmíněném Německu a Rakousku, kam firma své produkty vyváží. Mehrweg umožňuje spotřebitelům nakupovat nápoje a některé potraviny ve znovu použitelných obalech. ■

Nejnovějším výrobkem Soyky je BBQ k*t. Balení obsahuje dva kousky tempehu kulatého tvaru „přesně do housky“ a barbecue omáčku. Sada s názvem „Soyka na grill“ představuje zdravější a udržitelnější alternativu ke klasickým burgerům či jejich bezmasým náhražkám.



MSV 2023 předvedl inovativní průmyslové technologie a rozdával ocenění

Na brněnském výstavišti od 10. do 13. října 2023 proběhl již **64. ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu (MSV)**. Desítky tisíc návštěvníků měly opět jedinečnou příležitost na vlastní oči vidět špičkové průmyslové technologie a inovace, které představili vystavovatelé z celého světa. Společně s MSV se konaly i specializované veletrhy **TRANSPORT A LOGISTIKA, ENVITECH a WOODTEC**.

Adriana Weberová

Do moravské metropole se vydalo 1 260 vystavujících firem ze 43 zemí. V centru pozornosti byly automatizace a digitalizace. Například v pavilonu F návštěvníci našli expozici Digitální továrna 2.0, která se zaměřila například na 5G síť, management energií, udržitelnost průmyslu nebo efektivní aplikaci umělé inteligence. Celková návštěvnost se vyšplhala na 60 000.

Nenahraditelným prvkem moderního průmyslu je oblast logistiky. A právě na ni se zaměřil mezinárodní veletrh

TRANSPORT A LOGISTIKA. Návštěvníci se seznámili s nejnovějšími technologiemi, které přinášejí vyšší efektivitu, spolehlivost a automatizaci logistických procesů.

Součástí byl již tradičně také projekt Packaging Live – letos premiérově se dvěma baličím linkami, automatickou a poloautomatickou. Role generálního partnera se ujala společnost KALETECH. Celý projekt opět zajistila agentura EQUICOM. Mezi mediálními partnery ani tentokrát nechyběl magazín Packaging Herald.

Na jedné lince se balily matičky a na druhé krabičky s krmivem. Prezentační doplňovaly demo ukázky technologií jednotlivých partnerů.

Koordinátorem linky a integrátorem robotů byla společnost AROBOTICS, o potisk se postaral ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM, automatickou identifikaci a čtečky zajistil GABEN, balicí stroj a páskovačku dodal NEDPAK PACKAGING, o ukládání na paletu se postaraly roboty FANUC a také manipulátor TAWI od Tech Conu. ZDVIH servis dodal všechny plošiny a Mátl & Bula zase ručně vedený vysokozdvizný vozík. O ovinovací stroje se postarala firma EKOBAL a digitální tiskové technologie byly od OKI.

Produkty pro balení na první balicí lince poskytla firma Fabory, která dodala matičky a hmoždinky. Na druhé balicí lince se páskovalo a balilo krmivo pro zvířata od firmy MIKROP ČEBÍN. Lepenkovými krabicemi na míru obě linky vybavila tradičně společnost THIMM.

Za zmínku stojí, že nešlo o ukázkou standardně fungující linky, ale o zařízení sestavené přímo pro prezentaci na MSV. Montáž včetně oživování a zprovoznění se odehrála přímo na výstavišti v rámci jednoho přípravného dne.

K veletrhům patří neodmyslitelně soutěže. Zlatá medaile MSV 2023 ocenila nejnovativnější exponáty vystavené na strojírenském veletrhu. Vyhlášení výsledků a předání ocenění proběhlo v Rotundě pavilonu A jako součást slavnostního zahájení MSV 2023.



Součástí MSV byl již tradičně projekt Packaging Live.

V kategorii Inovace v transportu a logistice bodovala technologie Super Piezo Inkjet (SPI) výrobce Markem-Imaje. Toho na českém a slovenském trhu zastupuje společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM. Ocenění bylo uděleno za unikátní řešení technologie potisku s vysokou rychlostí.

V čem je unikátní? Evoluční tiskárna Super Piezo Inkjet je schopná tisknout velmi vysokou rychlostí serializované 2D čárové kódy ve vysoké kvalitě na 3D povrchy včetně zakřivených ploch. SPI technologie deklaruje serializaci 2D kódů na lahve rychlostí až 100 000 lahví za hodinu a potisk elektrických vodičů až do rychlosti 3 000 m/min., zatímco všechny dnes používané CIJ technologie dosahují maximální rychlosti tisku až 1 200 m/min. Na interpackovém stánku společnosti Markem-Imaje se v souvislosti s touto technologií hovořilo také o tzv. Digitálním produktovém pasu a GS1 Digital Linku se serializovanými QR kódy.



Seznamte se s technologií SPI



Zlatou medaili MSV 2023 získala společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM za technologii Super Piezo Inkjet.

V rámci prvního ročníku soutěže The Best of Czech and Slovak Logistics byly zase oceněny nejlepší logistické projekty, produkty, služby či řešení, které byly realizovány v České republice i na Slovensku. Více se soutěži věnujeme *na straně 75*.

Příští ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu se uskuteční od 8. do 11. října 2024 společně s technologickými veletrhy IMT, PLASTEX, WELDING, FOND-EX a PROFINTECH. ■



The Best of Czech and Slovak Logistics uděloval ceny

Premiéra soutěže **The Best of Czech and Slovak Logistics**, kterou pořádala Logistika.tv ve spolupráci s Veletrhy Brno a s časopisy TechMagazín a Robotic Journal, již zná své vítěze. Mediálním partnerem akce byl magazín Packaging Herald, který měl svého zástupce i mezi porotci.

Adriana Weberová

Součástí slavnostního předání ocenění The Best of Czech and Slovak Logistics byla 10. října na brněnském výstavišti konference zaměřená mimo jiné na trendy v automatizaci výroby a logistiky. Vystoupili na ní například zástupci společnosti Linde Material Handling Česká republika, 4IGV, IDEA STORAGE a FEE Transport.

Ocenění Osobnost české a slovenské logistiky převzal profesor Václav Cempírek, rektor Vysoké školy logistiky a prezident České logistické asociace.

V kategorii Nejlepší logistický projekt získala první místo společnost Plzeňský Prazdroj za projekt Plně automatizovaného skladu Plzeňského Prazdroje. O něm jsme podrobněji psali v *únorovém vydání magazínu Packaging Herald*. Druhé místo obsadila společnost PST CLC Mitsui-Soko za implementaci digitálního dvojčete ve skladech hotové výroby a přímého materiálu ve společnosti Philip Morris ČR v Kutné Hoře. Třetí místo v této kategorii patří společnosti Linde Material Handling Česká republika za projekt Implementace plně automatizovaného skladu společnosti Fosfa.

V kategorii Nejlepší logistický produkt zvítězila společnost DODO s projektem AI prediktor objednávek. Druhé

místo patří Zásilkovně (Packeta Group) za projekt Robotické depo / PackMani – roboti na třídění zásilek. Třetí místo získala společnost KVADOS za projekt myFABER PalletJack X1 – autonomní roboti pro logistiku a skladování.

První místo v kategorii Nejlepší logistická služba získala společnost Bossard CZ za logistický systém SmartBin Cloud. Druhé místo obsadila společnost Central Warehouse Solution (Skladon) za klientskou aplikaci MySkladon. Třetí místo patří společnosti GOPALL za GOPALL Pooling palet.

Jedna z kategorií byla zaměřena na udržitelnost v logistice. V kategorii Nejudržitelnější projekt zvítězila společnost Plzeňský Prazdroj s projektem Automatická třídící linka na skleněné vratné lahve, kterému se více věnujeme *na stránkách 76 až 79*. Druhým místem v této kategorii byla odbornou porotou oceněna společnost myco, která se umístila s projektem Myco Z4. Třetí místo patří společnosti DODO za projekt DODO: Zónová logistika.

A konečně speciální cenu časopisu Robotic Journal získala společnost 4IGV za projekt Implementace autonomní manipulační techniky Agilox v distribučním centru Datart. ■



Novou třídící linkou projelo už zhruba 47 milionů lahví

Plzeňský Prazdroj zprovoznil na jaře v plzeňském pivovaru **automatickou třídící linku** na skleněné vratné lahve. Jde o jedinou instalaci svého druhu v Česku, která dokáže strojově roztřídit lahve jeho vlastních značek a také jiných pivovarů a odhalit případné poškozené lahve i přepravky.

Adriana Weberová

Před zprovozněním nové automatické třídící linky na skleněné lahve probíhalo v plzeňském pivovaru třídění ručně. Nová linka tak zaměstnancům ulehčuje manuální práci a současně zvyšuje spolehlivost třídění milionů prázdných vratných lahví, které Prazdroj sváží z obchodů.

Do unikátní třídící technologie společnosti vision-tec investoval pivovar bezmála 50 milionů korun. V současné době je podobných zařízení po celém světě instalováno jen dvacet, v Česku jde vůbec o první automatickou třídící linku na skleněné vratné lahve. „Jednotlivá hlavní zařízení, jako je třídící robot, třísměrný vyřazovací systém, inspekční systém a magazín

(zásobník) prázdných přepravek jsou výsledkem vývoje a konstrukce vision-tecu,“ doplňuje Matěj Gala, manažer automatizace Plzeňského Prazdroje. Tzv. odkorunkovač je od německé firmy RINK a dopravníky zajistila firma Fillingtec.

Systém zálohování skleněných pivních lahví se v Česku používá již od druhé poloviny 20. století. Jen Plzeňský Prazdroj má aktuálně v oběhu kolem 160 milionů lahví, celkově je pak na trhu zhruba 400 milionů skleněných vratných lahví. Reálná životnost vratné lahve je šest až sedm let a během svého života je naplněna v průměru dvaadvacetkrát. Po dosloužení jsou lahve vyříděny a jsou z nich opět vyrobeny nové.

Zařízení třídí přímo z přepravek

Proč byli vybráni právě tito dodavatelé? Hlavním důvodem je, že zařízení je schopno rozeznat a třídit lahve přímo v přepravkách. „Zatím nevíme o jiné technologii, která by tento princip uměla také. Konkurenční dodavatelé řeší třídění lahví až po vyjmutí z přepravky, což je méně stabilní a prostorově náročnější. Díky tomuto řešení jsme byli schopni uspořít zhruba 30 % zástavbového prostoru oproti konkurenčním technologiím,“ vysvětluje Matěj Gala.

S exportem do více než 50 zemí celého světa je Plzeňský Prazdroj lídrem mezi výrobci piva v regionu a největším exportérem českého piva.

Další výhodou je, že současná technologie nevyžaduje mechanickou přestavbu mezi lahvemi o objemech 330 ml a 500 ml. Systém je totiž flexibilní a kompozici si libovolně skládá z dostupné databanky lahví a přepravek. Zařízení bylo zvoleno na základě dvou referenčních

návštěv v Německu, a to v závodu minerální vody Hassia a pivovaru Erdinger v Bavorsku.

Linka zvládne zkontrolovat a poté vytřídit 4 050 přepravek za hodinu, tedy 81 tisíc pivních lahví. Jak již bylo zmíněno, systém je unikátní v tom, že umí lahve kontrolovat přímo v přepravkách, které přijely z obchodů, a není třeba je z nich vyndávat. Automat nejdříve zkoumá strukturu a poškození přepravek, přítomnost cizích předmětů a následně technický stav lahví. Poškozené lahve a přepravky vyřadí z oběhu a dál pokračuje s nezávadnými kusy, které rozlišuje podle designu, barvy, etikety a rozměrů. „K ručnímu zpracování tak nově míří pouze přepravky s cizími předměty nebo v Česku málo používané lahve. Část zaměstnanců u třídičky lahví zůstala, další našli uplatnění na jiných pozicích v rámci stáčení piva,“ říká Petr Kofroň, manažer plzeňského pivovaru.

Cizích přepravek nebo přepravek Prazdroje s cizími lahvemi se následně ujímá dvanáctiramenný robot, který

... pokračuje na str. 78

PI

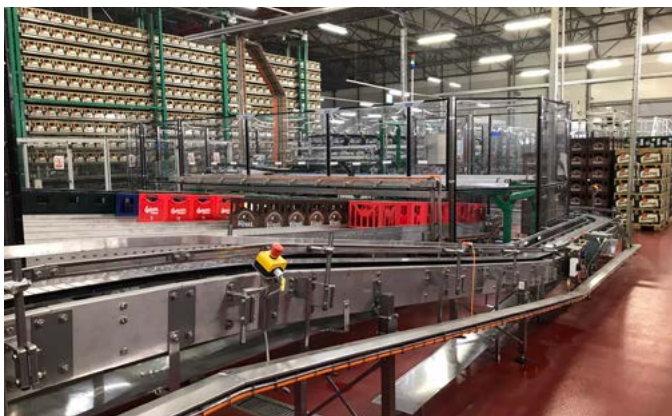
PF 2024



Děkujeme vám
za projevenou důvěru
v uplynulém roce.
Přejeme vám příjemné
prožití vánočních svátků
a do nového roku
hodně zdraví, štěstí,
osobních i pracovních úspěchů.

... pokračování ze str. 77

z nich dokáže za jízdy lahve vyndat a roztřídit je podle druhů a následně znovu vložit do správných přepravek příslušného pivovaru. Systém je vybaven automatickým zásobníkem přepravek, a dokáže tak plnit 10 různých druhů přepravek různých značek a pivovarů.



Do unikátní třídící technologie společnosti vision-tec investoval pivovar bezmála 50 milionů korun.



Před zprovozněním nové automatické třídící linky na skleněné lahve probíhalo v plzeňském pivovaru třídění ručně.

„Vzájemně si lahve pravidelně vyměňujeme s většinou velkých a středních pivovarů na trhu, například s pivovary Lobkowicz, Budvar, Krušovice, Staropramen, Ostravar, Starobrno, Litovel, Svijany, Regent, Primátor, Nymburk, Konrád a Bernard. Pokud se nám nahromadí více lahví menšího pivovaru, nabídneme jim dovoz s tím, že si zároveň odvezeme naše lahve, pokud nějaké mají.“

Matěj Gala, manažer automatizace Plzeňského Prazdroje

Aktuálně třídící linka zpracovává nejčastěji lahve o objemu 0,5 l. V prvních třech drahách se střídají přepravky pro tři typy lahví, které jsou v rámci Prazdroje využívány. „Vždy jsou tak zastoupeny tři z našich značek (Pilsner Urquell, Gambrinus, Radegast, Kozel, Primus, Excelent, Klasik),“ doplňuje Matěj Gala a dodává: „V dalších sedmi

drahách odseparujeme zbytek lahví do mixu a potom lahve určené k recyklaci, tedy lahve nevyměnitelné. Tyto dráhy jsou obsazeny například přepravkami Budvar, Staropramen, Krušovice nebo Starobrno.“ Při třídění lahví o objemu 330 ml jde především o vlastní lahve, cizí třetinkové lahve se vyskytují minimálně.

Jen za minulý rok pivovar vytrídil a odvezl jiným pivovarům přibližně čtyři miliony prázdných lahví. Naopak zpátky od nich byly vykoupeny téměř dva miliony vlastních skleněných lahví. „Máme dohodu o vzájemné výměně lahví se značnou částí velkých a středních tuzemských pivovarů, pod které spadá přes 30 značek, čímž si navzájem dokážeme pomoci a lahve tak umíme opravdu maximálně využít. I díky tomu funguje zálohový systém opravdu dobře,“ připomíná Petr Kofroň.

S automatizací se počet potřebných zaměstnanců u linky snížil z dvaceti na osm lidí. Uvolnění pracovníci našli uplatnění především na nové lahvové lince, která bude uvedena do provozu koncem letošního roku, a na jiných pozicích v rámci stáčení piva.

Dlouhodobě nejžádanějším obalem Prazdroje jsou skleněné vratné lahve, které tvoří bezmála 40 procent prodejí, na druhém místě jsou sudy. Trendem posledních let je rostoucí zájem lidí o plechovky. Zatímco v roce 2017 tvořily necelých 14 % všech obalů Prazdroje, v roce 2022 to už bylo 26 %, a staly se tak třetím nejprodávanějším balením pivovaru.

„Potvrdilo se nám, že nová automatická linka ulehčuje již zmíněnou manuální práci a současně zvyšuje spolehlivost třídění milionů vratných lahví, které do Prazdroje přicházejí z obchodů. V důsledku větší přesnosti třídění na lince nedochází k prostojům během procesu a přirozeně se tak celý systém třídění díky automatizaci stává rychlejší,“ hodnotí dosavadní fungování linky Petr Kofroň.

Novou třídící linkou od května projelo zhruba 47 milionů lahví vlastních značek a vytríděno bylo přes 160 tisíc cizích lahví konkurenčních pivovarů, které bylo možné určit a zařadit. A dále pak přes 200 tisíc lahví, které byly neidentifikovatelné z důvodu poškození nebo jsou nevyměnitelné. Ty jsou pak určeny k recyklaci.

Vydejte se s námi do pivovaru – zhlédněte video





Zařízení je schopno rozeznat a třídit lahve přímo v přepravkách.



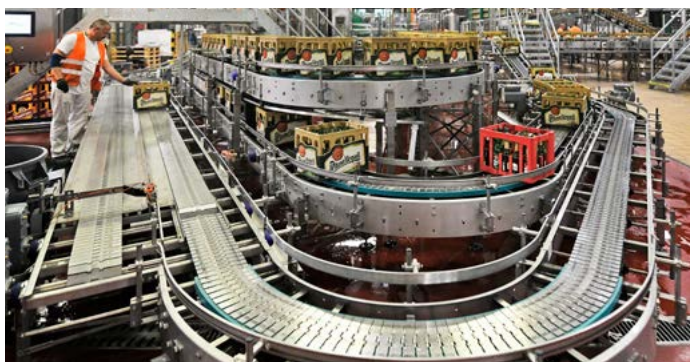
Technologie nevyžaduje mechanickou přestavbu mezi lahvemi o objemech 330 ml a 500 ml.



Zařízení bylo zvoleno na základě dvou referenčních návštěv v Německu.



Linka zvládne zkontrolovat a poté vytřídit 4 050 přepravek za hodinu, tedy 81 tisíc pivních lahví.



Část zaměstnanců u třídícíky lahví zůstala, další našli uplatnění na jiných pozicích v rámci stáčení piva.



Pivovar má dohodu o vzájemné výměně lahví se značnou částí velkých a středních tuzemských pivovarů, pod které spadá přes 30 značek.



Jen za minulý rok pivovar vytřídil a odvezl jiným pivovarům přibližně čtyři miliony prázdných lahví.



Novou třídící linkou od května projelo zhruba 47 milionů lahví vlastních značek a vytříděno bylo přes 160 tisíc cizích lahví konkurenčních pivovarů, které bylo možné určit a zařadit.



Manipulační techniku dodala společnost Jungheinrich.

Nový sklad na Pardubicku řídí indukce

Společnost **MD logistika** uvedla do provozu svůj **největší sklad pro suché zboží**. Hala pro 40 tisíc paletových míst s 12m výškou **využívá** pro naskladňování **techniku řízenou pomocí indukce** od společnosti Jungheinrich.

Adriana Weberová

Vybudování nového skladu představuje pro firmu MD logistika investici blížící se půl miliardě korun. Téměř tři čtvrtiny plochy bude využívat společnost JUSDA Europe pro spotřební elektroniku a součástky do automobilového průmyslu. Sklad vybudovala pardubická stavební firma MARHOLD během pouhého jednoho roku.

Hala vysoká 12 m vyrostla na ploše 21 350 metrů čtverečních. Její kapacita je 40 000 paletových pozic. Přesné a bezpečné vedení s automatickým naváděním manipulační techniky do uliček umožňuje efektivní využití prostor. Kromě standardních prvků je vybavena moderním

monitorováním prostředí, včetně monitorů teploty, vlhkosti a prachu. Prostor dále umožňuje implementovat prvky sledování manipulace se zbožím, repaletizace, třídění nebo nabízí kompletně uzavřené prostory pro cenné materiály.

Strategické umístění skladu s napojením na dálniční síť České republiky umožní klíčovému uživateli haly, společnosti JUSDA Europe, nabízet kompletní škálu skladových řešení včetně možnosti provozu v režimu 24/7.

„Pardubice a celý Pardubický kraj jsou pro nás a naše klienty klíčová lokalita. Znalost lokálního prostředí a pevná

zaměstnanecká platforma nám s rozšířením skladů dovolí poskytnout tuzemským i zahraničním zákazníkům nové kapacity s nejvyšší úrovní zabezpečení podle certifikace TAPA A. Mezi doplňkové služby bude patřit kompletace sestav, kontrola kvality při příjmu zboží, třídění nebo dodání just-in-time,“ uvádí Petr Škoda, generální ředitel společnosti JUSDA Europe.

Pokročilý skladový řídicí systém a moderní manipulační technika zrychlí interní procesy od příjmu přes ukládání, kontrolu zásob, výdej až po expedici. Nejmodernější sklad společnosti JUSDA využívá pro zakládání zboží systémové vozíky, které jsou naváděné pomocí indukčního vedení. Dodavatelem šesti vozíků je společnost Jungheinrich.

Společnost JUSDA Europe v novém prostoru nabízí možnost skladování a manipulaci standardních i nestandardních palet, zboží na slipsheetech, ale také kusového zboží a materiálu. Používaná manipulační technika od dodavatele Jungheinrich je osazena stále oblíbenějšími bateriemi s Li-ion technologií. Flotilu tvoří kromě systémových vozíků čelní a nízkozdvizné manipulační stroje.

Důraz byl kladen na nízkou energetickou náročnost

Nová budova je napojena na stávající infrastrukturu s vnitřní komunikací pro kamiony. U vybavení byl kladen důraz na nízké energetické nároky s ohledem na environmentální požadavky, například na inteligentní LED osvětlení nebo vsakovací pole pro dešťovou vodu. Vzduchotechnika skladu je vybavena rekuperací a využívá tak odpadní teplo odcházejícího vzduchu pro vytápění. Střecha haly v budoucnu umožní i instalaci solárních panelů.

„Investicí do vlastních kapacit zlepšujeme naši konkurenceschopnost a snížíme závislost na pronajímatelích skladových ploch. Dispozice skladu umožňuje variabilní uspořádání, abychom mohli pružně reagovat na potřeby našich zákazníků. Jsme rádi, že jsme pro nový sklad našli stabilního partnera, kterým je JUSDA Europe,“ dodává Robert Kuchar, generální ředitel společnosti MD logistika.

Za výstavbou jednoho z největších skladů v Pardubickém kraji stojí již zmíněná stavební firma MARHOLD, pro kterou se jedná z hlediska objemu o největší projekt v její historii. „S výstavbou velkoskladů máme bohatou zkušenost, byť to není zdaleka hlavní část naší produkce. V minulosti jsme realizovali například výrobní haly pro firmy Kiekert, Apaq nebo dvě mrazírenské haly přímo pro MD logistiku,“ uzavírá Lukáš Skokan, předseda představenstva stavební společnosti. ■



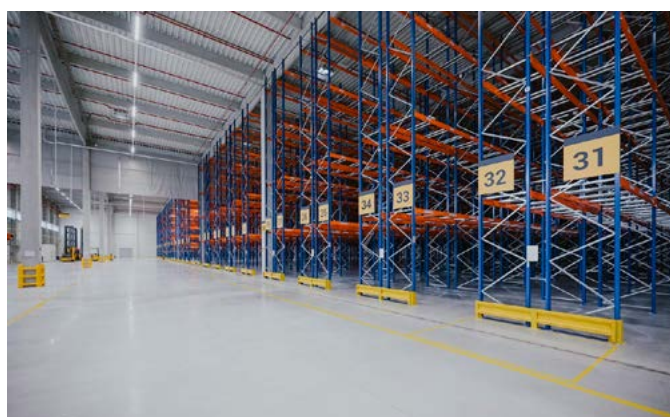
Důraz byl kladen na nízké energetické nároky s ohledem na environmentální požadavky, například na inteligentní LED osvětlení.



Střecha skladu v budoucnu umožní instalaci solárních panelů.



Celková kapacita skladu je 40 000 paletových míst.



Výška skladu je 12 m.

Vydavatel:

KON Agency s.r.o.

Sídlo:

Otrádovecká 737/23, 142 00 Praha 4
IČO: 04126297
DIČ: CZ04126297

Korespondenční adresa:

Holečkova 31/103, 150 00 Praha 5
mobil: +420 777 808 526
web: www.packagingherald.cz



Redakce:

Mgr. Adriana Weberová
šéfredaktorka
mobil: +420 604 928 572
e-mail: weberova@packagingherald.cz

Spolupracovníci redakce:

Magdalena Bambousková,
Pavla Cihlářová, Miroslav Dočkal,
Jan Cholenský, Martina Jandusová,
Veronika Kozelková,
Petr Neckář, Petra Troblová,
František Vörös

Inzerce:

Mgr. Ivana Kohoutová, jednatelka
mobil: +420 777 808 526
e-mail: kohoutova@packagingherald.cz

Marketing:

Ing. Veronika Kozelková, Ph.D.
mobil: +420 608 312 524
e-mail: marketing@packagingherald.cz

Layout:

Bc. Lenka Tomičová
e-mail: tomicova@packagingherald.cz

DTP:

Ivan Berka
e-mail: oceania@mac.com

Tiskárna:

Integraf, s.r.o.
Myslbekova 273, 547 01 Náchod

Distribuce:

Mail Step a. s.
Do Čertous 2760/10
193 00 Praha 9

Registrační značka:

MK ČR E 22207
ISSN 2336-8918 (print)
ISSN 2336-8926 (online)

Publikované materiály mohou být dále uveřejněné pouze se souhlasem vydavatele. Vydavatel neodpovídá za věcný obsah inzerátů. Placená inzerce je označená PI.

Najdete nás na:



3M	26	FANUC Czech	68, 73
4IGV	75	FedEx	42
ADAX	9	FEE Transport	75
AGC	26	FÉNIX	75
Agentury pro životní prostředí v USA	27	Fillingtec	64
Aimtec	55	Fosfa	75
ALTEG Bohemia	56	GABEN	74
ANTALIS	34	Geis	42
Apple	42	Generali CEE	68
Ardagh Metal Packaging	71	GOPALL	75
Archroma	26	Graphic Packaging International	71
Arkema	26	GREEN BRANDS	35
AROBOTICS	74	GS1 Czech Republic	30
Artbureau Prague	8	Honeywell	26
Authentica Group	38	HUESCH & PARTNER	
Ball Beverage Packaging CR	13	Logistics Consultants	70
BASF	26	Human biomonitoring	27
Bayer	26	Hyundai Motor Manufacturing Czech	68
BILLA	22	Château Purcari	14
Bossard CZ	75	Chemours	26
BRANO GROUP	54	ChemSec	26
Bureau Européen des Unions de		IDEA STORAGE	75
Consommateurs	29	Jungheinrich	55, 80
Cardbox Packaging	12	JUSDA Europe	80
Central Warehouse Solution	75	KALETECH	73
CETA	24	KAREŠ ARCH	71
CIMTO	51	KHS	64
ClientEarth	29	Konference	68
Cocoon	13	KPMG	68
Cygnat Distillery	71	KREDIT	64
Česká logistická asociace	75	KVADOS	75
Česká asociace		LEONHARD KURZ	60
odpadového hospodářství	67	ler.studio	16
ČSAD Uherské Hradiště	46	Linde Material Handling ČR	75
DACHSER	44	LineArt	16
Daikin	26	LOGIPACK	70
Datart	75	LogTech	55
DENIOS	48	MARHOLD	80
DHL	42, 56	Markem-Imaje	74
DODO	75	Masterpress	61
Dongyue	26	Mátl & Bula	74
DPD	42	Mattoni 1873	17
DuPont	26	MD logistika	80
DYTRON	68	Merck	26
Eclipse Print	63	MIKOVEC Design	16
EKOBAL	74	MIKROP ČEBÍN	74
Ekobal Rožnov	9	NEDPAK PACKAGING	74
EQUICom	73	Nestlé	63
Esko	59	NIQ	22
EVE Home	42	Notino	42
Evropská komise	29	OKI	74
Fabory	74	ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM	74
Fakulta multimediálních komunikací		OZO Ostrava	36
Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně	6	Packeta Group	75

PepsiCo	71
Pergamen	16
Pernod Ricard	63
Philip Morris ČR	75
Pilous	21
Plastics Europe	28
PLASTIKA	68
Plzeňský Prazdroj	8, 75
PPL	42
Procter & Gamble	17
Proud	8
PST CLC Mitsui-Soko	75
Quentin	55
RAJA	18
RAVEO	64
RINK	76
Scodix	60
Sdružení Spektaris	26
SERVISBAL OBALY	18
Smurfit Kappa	66
Solvay	26
SOPACK	56
Soyka	72
Stabilplastik	8
Steinemann DPE	61
Supply.do	41
Svaz obchodu a cestovního ruchu	24
SZPI	72
Škoda Auto	20, 68
ŠKODA JS	47
Taktiful	60
Tech Con	74
Technodat	68
THIMM	8, 12, 62, 74
Timberlake	59
ÚJV Řež	47
University of California	27
UPS	42
Van de Velde Packaging Unipap	12, 18
VDA	28
VDMA	28
Vetropack	14
VCHD Cargo	45
vision-tec	76
Vysoká škola logistiky	75
X-Rite	59
Yamaha	42
Zásilkovna	42
ZDVIH servis	74
ZVEI	28

Seznam inzerce

v Packaging Herald č. 50 (11–12/2023)

ANTALIS	7, 33	NEDPAK PACKAGING	84
Blue Events / Retail Summit 2024	83	ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM	2, 31
DDeM / Konica Minolta		PANFLEX	57
Business Solutions	47, 65	RAJA	17
EKOBAL	23	SCHMACHTL CZ	10-11
EKO-KOM	25	SKLÁRNÝ MORAVIA	19
FANUC Czech	53	Smurfit Kappa	27, 69
GS1 Czech Republic	13	STEINBAUER LECHNER	77
Happy Materials / Creativeworld 2024	9		
HERUS	51		
KARDEX	49		
Mátl & Bula	5		

**Další číslo magazínu
Packaging Herald
vyjde 15. února 2024.**



INZERCE

Rezervace	29. 1. 2024
Inzerce v datech	2. 2. 2024

**Magazín Packaging Herald
je mediálně monitorován
systémem MAXIMUSweb
od společnosti Toxin.**



Retail Summit

**Nenechte
si ujít
30. ročník!**

Opening Minds & Markets **25–27 / 3 / 2024**

Kongresové centrum Praha
www.retail21.cz



Created by
blue events

Pracujte s výhodami PALOMAT:

- Optimalizovaný tok palet
- Zlepšení pracovního prostředí
- Méně poškozených palet
- Zvýšená efektivita práce
- Systém plug and play
- Pořádek a úspora na pracovišti
- Kapacita až 25 palet
- Intuitivní a snadná obsluha



Efektivní práce s paletami – bez ručního zvedání palet.

