

Packaging herald

52. vydání

3-4/2024



www.packagingherald.cz

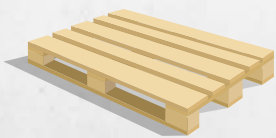
JAK SI STOJÍ
E-COMMERCE?

KREATIVNÍ BALENÍ
KOSMETIKY
A DROGERIE

VRATNÉ OBALY
T-MOBILU
ZBLÍZKA

BEZPEČNOST
NA 1. MÍSTĚ

ROBOTIKA
UTRŽENÁ
ZE ŘETĚZU



HERUS

... Váš partner v paletách

- NÁKUP A PRODEJ PALET
- KOMPLETNÍ PALETOVÝ SERVIS
- VYROVNÁVÁNÍ PALETOVÝCH KONT
- LICENCOVANÉ OPRAVY PALET
- RECYKLACE PALET
- EKOLOGICKÁ LIKVIDACE PALET



ZÁLOHOVAT SE BUDE, ALE...



Vážené čtenářky a čtenáři,

i v dubnovém vydání se hned v několika článcích zaměříme na zálohování PET lahví a nápojových plechovek, které budí emoce a stejně jako politika společnost rozděljuje na dva nesmiřitelné tábory. Je téměř jisté, že zálohovat budeme, otázkou zůstává kdy. Pravděpodobně budeme jednou z posledních zemí v blízkém okolí. Zda jde o správný krok, ukáže budoucnost.

První tábor reprezentuje například iniciativa Zálohujeme.cz podporovaná nápojáři, ministerstvem životního prostředí a samozřejmě ekologickými organizacemi. Argumentuje výzkumy poukazujícími na neefektivní sběr a recyklaci obou typů obalů a také náladou ve společnosti, která zálohování, například podle lednového průzkumu společnosti IPSOS, jednoznačně podporuje. Více se dočtete *na stránkách 7 a 8*.

Jeho stanovisko rozporuje druhý tábor iniciativou nazývaný „odpadová lobby“. Připomíná například, že v třídění PET lahví jsme premianty. Upozorňuje rovněž, že současný systém třídění je násobně levnější než zavedené

zálohové systémy s velmi drahými zálohovacími automaty. Ty přirozeně neumějí třídit z plastů nic jiného než definované PET lahve, přičemž evropská legislativa se netýká pouze jich, ale veškerých plastových nápojových obalů. Navíc cíle ve sběru PET lahví plníme. To vše se údajně nehodí pro změnu nápojářské lobby a výrobcům automatů.

A co plechovky? Z hlediska komplexního oběhového hospodářství dává podle ní logiku třídit a recyklovat všechny kovové obaly, nikoli jen nápojové plechovky. Pro více informací nalistujte *stránky 34 až 37*.

Situaci kolem záloh bedlivě sleduje také EKO-KOM. Připouští, že zavedení systému záloh je kvůli plechovkám nevyhnutelné. Ožehavé téma se probíralo i na jeho březnové konferenci OBALY 2024, které se věnujeme *na straně 74*.

Dubnové vydání je opět nabitě rozhovory. Exkluzivní informace se nám podařilo získat od Budějovického Budvaru, Datartu a T-Mobilu.

Příjemné čtení!

Šéfredaktorka **Adriana Weberová**
a tým Packaging Herald

Sledujte naše inspirace i na sociálních sítích





10



14



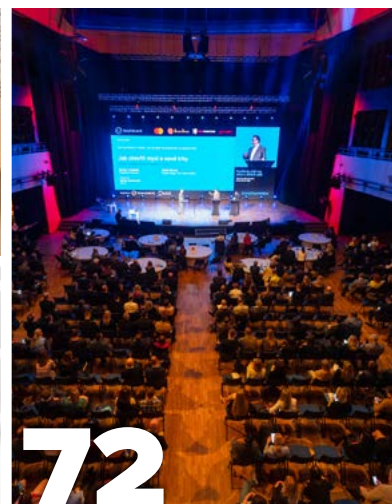
38



16



68



72

6 NEWS

- 7 Zálohujme.cz: „Reálně se recykluje jen 49 % PET lahví a 26 % hliníkových plechovek“

HLAVNÍ TÉMA

- 10 E-commerce čeká na návrat k růstu
- 12 Nástroj, jak vyzrát na sezonní špičky

DESIGN

- 14 Každé obalové řešení má své
- 16 Obaly, které kopírují produkt

INTERVIEW

- 20 Budvar láme ve vývozu opakovaně rekordy. Na exportní otázky nám odpovídala obchodní ředitelka pro mezinárodní trhy Renata Pánková.
- 24 „Unikátní krabice by měla vydržet 50 až 60 obrátek,“ prozradil nám mimo jiné manažer retailové logistiky T-mobilu Martin Zmeškal.
- 28 DATART umí tradiční i online obchod. Do tajů logistiky nás zaskvětil Michal Prádl, vedoucí logistického centra.

EKOLOGIE

- 30 Plastové obaly a změna klimatu
- 34 Účelově ohnutá data mnohdy nesedí

IDENTIFIKACE

- 38 Internet věcí... a obalů
- 40 Značení obalů: hlavní boj spolu vedou laser a inkjet

CASE STUDY

- 42 Dlouhodobá spolupráce přináší ovoce

LOGISTIKA

- 44 Bezpečnost na prvním místě
- 48 I každá paleta má své pro a proti
- 52 Na maso a farmaka se musí citlivě

MATERIÁLY

- 56 S dřevem se dají dělat divy

TECHNOLOGIE

- 58 Virtuální realita jako návod na ideální řešení
- 60 Lepidla vyžadují adekvátní technologie
- 64 Top tiskové novinky uvidíme hlavně na drupě
- 68 Robotika je jako utržená ze řetězu

VELETRHY/VÝSTAVY/AKCE

- 70 Czech On-line Expo letos v rekordních číslech
- 72 Retail Summit: Lepší časy si musíme odpracovat
- 74 Konference OBALY: Akce plná podnětů k zamyšlení
- 76 LogiMAT opět nezklamal

SOUTĚŽ

- 75 Pentawards 2024 otevřela dvě nové podkategorie: CBD a kolekce lihovin

REPORTÁŽ

- 79 BOFILLEX zařídí vše od receptury po naplnění do plechovky

82 REJSTŘÍK

KOENIG & BAUER



drupa

28. Mai -
07. Juni 2024
Düsseldorf
www.drupa.de

Exceeding Print – because the future is more than impressive

Síťové propojení strojů, sběr a analýza dat a efektivní řízení procesů: Digitální transformace polygrafického průmyslu má mnoho podob – Koenig & Bauer otevírá novou kapitolu s promyšlenými inovacemi a řešeními na míru, která jdou daleko za hranice pouhého tisku.

Transparentní procesy podporované daty jsou výchozím bodem pro vyšší nákladovou efektivitu. Vysoká úroveň automatizace minimalizuje rizika a umožňuje přizpůsobení celého tiskového procesu orientované na budoucnost.

S průkopnickými digitálními řešeními a novými obchodními modely dává Koenig & Bauer svým zákazníkům cestu k úspěšné a udržitelné budoucnosti.

Navštivte nás na veletrhu drupa v hale 16!

koenig-bauer.com/exceedingprint

we're on it.

23. – 26. dubenChinaplas
Šanghaj**Chinaplas® 2024**
國際橡塑展**24. duben**Konference CFTA
Flexo a digitál pod jednou střechou
Kurdějov**2. květen**Biomateriály a biodegradabilita
Online**matériO'**
PRAGUE
Fokus**8. – 14. květen**Zlín Design Week
Zlín**[ZDW]****15. – 16. květen**European Food & Beverage
Plastic Packaging Summit
Porto**22. – 24. květen**FINAT European Label Forum
Atény**23. květen**Síla biomateriálů:
Od mycelia po lignin
Praha**matériO'**
PRAGUE
Fokus**28. květen – 7. červen**drupa
Düsseldorf**30. – 31. květen**SpeedCHAIN Slovakia
Zochova chata**12. – 13. červen**Eco Pack Innovation Summit
Mnichov**18. červen**Trends in Automotive
Logistics
Plzeň**Lepenkový food truck pro Royal Jerky otvírá nové cesty**

V dnešní době, kdy se e-commerce neustále vyvíjí a zákazníci hledají nejen kvalitní produkty, ale i zážitek, je důležité nabízet nové a kreativní způsoby, jak zaujmout. To se povedlo konstruktérům ve společnosti THIMM, kde pro Royal Jerky, e-shop specializující se na kvalitní sušené maso, vyrobili nevšední balení – food truck z vlnité lepenky. Digitální tisk umožnil vyrobit food trucky v několika variantách.

Více na www.packagingherald.cz**Starobrnno se převléklo**

Starobrnno, brněnské pivo s dlouholetou tradicí, letos mění design svých produktů. Portfolio dostává jednotnou podobu i modernější barevné provedení. Nové grafické zpracování vychází také ze symbolů, které akcentují silné historické spojení značky s brněnským regionem. Design navrhla agentura LAVO Production.

Více na www.packagingherald.cz**Koenig & Bauer nabízí vyšší level automatizace**

Systémy logistiky tiskových desek instalované společností Koenig & Bauer zpracovaly více než jeden milion desek za pouhé dva roky používání na dvou místech provozovaných společností Druckhaus Mainfranken (DHM). Při



kontrole 15. března 2024 počítadla logistických systémů zaznamenala zpracování přesně 1 160 634 tiskových desek.

Více na www.packagingherald.cz

Zálohujme.cz: „Reálně se recykluje jen 49 % PET lahví a 26 % hliníkových plechovek“

Zálohování PET lahví a plechovek rozděluje společnost na dva tábory. Jeho zastánce v čele s nápojáři motivuje boj za lepší životní prostředí, ale také snaha získat cenný obalový materiál. Prezentovaná čísla o míře recyklace se různí. Stanoviska k problematice pravidelně udává iniciativa Zálohujme.cz. Ty rozporuje například „odpadová lobby“. I té proto dáváme prostor *na stránkách 34 až 36*. Záloh se dotkneme i prostřednictvím konference Eko-komu OBALY 2024 *na straně 74*.

Ministerstvo životního prostředí (MŽP) představilo návrh novely zákona o obalech, jehož výsledkem bude s největší pravděpodobností zálohový systém na nápojové PET lahve a plechovky. Argumentuje neefektivním stávajícím systémem sběru a recyklace obou obalů. „Přestože návrh spustil diskusi a vyvolal připomínky ze strany zejména odpadové lobby, která ze stávajícího systému profituje, široká veřejnost i odborníci jeho zavedení

podporují. Změna směřuje k cíli vysbírat 90 % nápojových obalů, tedy hodnoty, které dosahují jen země se zálohovým systémem,“ tvrdí Lutfia Volfová, mluvčí Zálohujme.cz.

Předložený návrh zahrnuje zavedení zálohového systému na PET lahve a plechovky, což je krok, který má nejen uzavřít cirkulární smyčku nápojových obalů, ale také podstatně snížit množství odpadu končícího v přírodě, zajistit více materiálu k recyklaci a výrazně zvýšit míru vytríděných plechovek. „Návrh novely zákona se setkal s množstvím připomínek, hlavní otázkou však v tuto chvíli není, zda zálohový systém zavádět, ale jakým způsobem ho implementovat, aby byl co nejučinnější a zároveň ekonomicky přijatelný pro všechny zúčastněné strany. Zejména odpadová lobby, která dnes profituje z aktuální podoby nakládání s nápojovými obaly, tuto skutečnost stále nechápe, proti návrhu se hlasitě ozvala a zálohování zcela odmítá. Tvrdí, že stávající systém je dostatečný, zálohovat je zbytečné a nový systém nikdo nechce. Opak je ale pravdou,“ je přesvědčená Lutfia Volfová.

... pokračuje na str. 8

drupa
tpp
touchpoint
packaging

ready to

REDEFINE PACKAGING?



drupa

May 28-
June 7, 2024
Düsseldorf/
Germany

Program and information:
www.drupa.com/tpp_en



drupa touchpoint packaging is an open platform specifically designed for brand owners sourcing new solutions and inspiration for their brands. Showcasing best-practice and innovative, eye-catching packaging design concepts to a highly targeted audience of professionals, industry specialists will provide the opportunity to explore the latest developments in packaging design and production, and to gain insights and ideas through a daily conference programme with talks and discussions. Key topics will be: Neo-ecology, Connectivity, Consumer's Mind, Future regulations and Globalism.

Informace pro návštěvníky,
prodej vstupenek, komplexní cestovní služby:
Veletrhy Brno, a. s. _ Miroslav Kožnar _ Výstaviště 1 _ 603 00 Brno
Tel. +420 541 159 190 _ GSM +420 602 594 810
mkoznar@bvz.cz



Messe
Düsseldorf

... pokračování ze str. 7

„Současný systém odděleného sběru do barevných kontejnerů, který je založen na dobrovolnosti, nefunguje efektivně. Daří se materiálově recyklovat jen 49 % PET lahví a 26 % hliníkových plechovek uvedených na trh. Jen zlomek materiálů se však vrací zpět jako nápojový obal. Většina nápojových obalů je tak v současném systému vyplývána uložením na skládky nebo recyklací na méně hodnotné výrobky,“ doplňuje senior konzultant Institutu Cirkulární Ekonomiky Petr Novotný.

Pomocí zálohování jsme podle Zálouhujme.cz schopni vybrat a recyklovat zpět do nápojových obalů více než 90 % PET lahví a plechovek udaných na trh. Díky zálohování údajně zmizí PET lahve a plechovky z přírody, ze smíšeného odpadu a ze skládek. „Zálohování podporují nejen veřejnost (podle lednového průzkumu IPSOS si cirkulární nakládání s PET lahvemi a plechovkami v zálohovém systému přeje 76 % lidí*) a neziskové organizace orientované na životní prostředí, ale také Ministerstvo životního prostředí, o čemž svědčí předložený návrh novely zákona o obalech, a výrobci, kteří chtějí převzít větší zodpovědnost za vlastní produkované obaly a splnit recyklační cíle EU,“ vysvětluje Lutfia Volfová.

Zálouhujme.cz: Zálohový systém potřebujeme, protože...



Slovensko zálohuje od 1. ledna 2022 a podle iniciativy Zálouhujme.cz se ukazuje, že nový systém skvěle funguje. Návratnost zálohovaných obalů byla loni přes 90 %. Zároveň se zálohování již projevilo v množství odhozených petek a plechovek: v roce 2020 tvořily ve vysbíraném odpadu z veřejných prostranství plechovky 21 % a PET lahve 18 %. Na podzim roku 2022, po devíti měsících fungování zálohového systému, se jednalo už jen o 4 % plechovek a 5 % PET lahví.

Velkou podpásovkou odpadové lobby je podle zmíněné iniciativy strašení obcí, že zavedením zálohového systému přijdou o příjmy



z PET lahví a zdraží se jim tak celkový svoz odpadu. „Když pomineme skutečnost, že petky tvoří přibližně čtvrtinu obsahu žlutých popelnic a jejich vyjmutím ze systému se uvolní v kontejnerech místo a sníží počet celkových svozů, za které obce platí svozovým a odpadovým firmám, tak návrh MŽP počítá také s přímými kompenzacemi z výnosů zálohového systému,“ uvádí Lutfia Volfová. Ostatně dopad zálohového systému si může každá obec spočítat pomocí kalkulačky MŽP.

„Nakonec je nutné si stále připomínat, že zálohový systém je jedním z hlavních pilířů cirkularity u nápojových obalů. Díky zálohám lze totiž skutečně uzavřít cirkulární smyčku materiálu v Česku a zajistit opakovanou recyklaci – z lahve do lahve a z plechovky do plechovky na lokální úrovni,“ uvádí iniciativa Zálouhujme.cz.

* IPSOS pro IPZ, leden 2024

Zálohování je podle Eko-komu nevyhnutelné

„Zavedení systému záloh je nevyhnutelné, protože u nápojových plechovek nemůžeme dosáhnout cíle 80 % tříděného sběru do roku 2026, a proto ČR nemůže žádat Evropskou komisi o výjimku z nařízením uložené povinnosti zavést zálohování nápojových obalů, bez ohledu na to, kolik plastových lahví sbíráme,“ uvádí Zbyněk Kozel, generální ředitel společnosti EKO-KOM. Odkazuje tak na evropské nařízení o obalech a obalových odpadech, na jehož znění se shodla Rada Evropské unie a Evropský parlament. To zavede podmínku, že pokud členský stát nesplní v roce 2026 míru sběru 80 % u PET lahví či plechovek, musí zavést zálohový systém na tyto obaly. Finální hlasování v Evropském parlamentu se očekává 24. dubna.

servisbal®

Komplexní služby pro ovinování palet stretch fóliemi



Protokol úspor vypracujeme zdarma

Naši obaloví specialisté pro vás zdarma vypracují protokol, kde přesně vyčísíme vaše náklady na expedici palet s použitím stávajícího i nového nabízeného řešení. Pokud je pro vás vhodné pořízení nového ovinovacího stroje nebo jeho výměna, přesně vyčísíme dobu jeho ekonomické návratnosti.

Balení zboží na paletu je nezbytnost pro mnoho výrobních podniků, řadu velkoobchodů i e-shopů. Proto se vyplatí mít tento proces perfektně zvládnutý a používat k tomu nejvhodnější obalové prostředky. V praxi se jedná především o stretch fólie a s nimi související ovinovací stroje.

V Servisbalu se umíme postarat, aby se z balení produktů na paletu stala jednoduchá rutinní záležitost, kterou zvládnete rychle, efektivně a s vynaložením minima nutných prostředků.

Víme, jak na to a poradíme vám!

S expedicí zboží na paletách máme dlouholeté zkušenosti. S obalovou logistikou jsme poradili již stovkám zákazníků.

Rádi vás proto navštívíme přímo ve vašem provozu.

- Zhodnotíme vaše potřeby a stávající balicí proces.
- Vytvoříme nabídku s rozpisem nákladů a doporučením, jak můžete ušetřit.
- Poskytneme vzorek stretch fólie.
- Vše zcela nezávazně a v rozsahu, jaký si sami určíte.

Ručně nebo strojně?

Ovinovací stroje pro strojní stretch fólie můžou „dělat zázraky“. Balení je pak mnohem rychlejší a kvalitnější. A skladníky přestanou bolet záda. Nehodí se však pro každého. Možná je stroj pro vás příliš velká investice a návratnost by pro vás byla moc dlouhá. To vše přehledně a jasně umíme vyhodnotit a doporučit nejvhodnější stroj i s fólií a jeho typ – liší se například rychlostí navijení.

Výběr fólie

Správné ovinutí do stretch fólie je základním předpokladem úspěšné přepravy na paletě. Proto je tolik důležité vybrat si k tomu vhodnou fólii. Jenže, jak se v nepřehledné nabídce zorientovat. Naše rada je v tomto ohledu jednoduchá. Hlavními kritérii pro výběr je cena za zabalení jedné paletové jednotky a kvalita zabalení, aby cestou nedošlo k poškození zboží.

Pro strojní ovinování jsou vhodné fólie s vysokou průtažností



Naše doporučení – NANO stretch zabalí více a stojí méně

Vyzkoušejte naši novinku: NANO stretch fólie, které se vyrábějí z několika vrstev polyethylenu (LLDPE). Vzniká tak fólie, která ačkoliv je tenčí, má vlastnosti srovnatelné s fóliemi tlustšími. Ve výsledku je jedné roli navinuto mnohem více materiálu a díky tomu „vydrží“ o dost déle. Stručně a jasně: za menší náklady zabalíte více zboží.

Kontaktujte nás, přijedeme, poradíme:

e-mail: automatizace@servisbal.cz
mob.: +420 604 207 970
tel.: +420 499 979 797

www.servisbal.cz



E-commerce čeká na návrat k růstu

V on-line obchodování je stále oblíbenější doručování do výdejních boxů. Data vyplývají ze **studie Asociace pro elektronickou komerci (APEK)** ve spolupráci s výzkumnou agenturou **Nielsen**. Zajímavé informace plynou také z předvánočního Velkého testu logistiky, za kterým stojí **Skladon, Retino** a nově **Shopsys**. Ukázal například zájem o brandové doplňky na obalech.

Adriana Weberová

Celkové obraty v rámci on-line retailu v roce 2023 činily 185 miliard korun. „To bohužel znamená pokles druhým rokem po sobě. Současně je to ale o 30 miliard korun víc v porovnání s posledním předcovidovým rokem, 2019. I nadále platí, že jedničkou z pohledu obrátů je Alza.cz,“ doplňuje Jan Vetyška, výkonný ředitel APEK. Dále připomíná, že v éře covidu došlo k raketovému růstu e-commerce. Po návratu do „normálu“ naopak přišly dva roky poklesu prodeje, respektive návratu do běžného vývoje. V roce 2024 se očekává návrat k růstu.

Zásadní změnou v uplynulých letech v nákupním chování v on-line prostředí je podle Jana Vetyšky především rozšíření kategorií, ve kterých v e-shopech zákazníci pravidelně nakupují. Nejlepším příkladem je nárůst prodeje potravin po internetu stejně jako například drogistického zboží. Zákazníci tedy on-line nakupují nejen dražší zboží, ale prakticky veškeré jeho druhy. Průměrná hodnota objednávky proto spíše poklesla. Nadále je ale nejvýznamnější kategorií z pohledu obrátů elektronika.

Z výzkumu Asociace pro elektronickou komerci z června 2023, který se zaměřil na doručování, vyplynula zajímavá data. Například že zákazníci šetří především na dopravě. Důvodem je celkové zdražování v posledních letech.

V roce 2022 si zákazníci vybírali způsob dopravy podle nejnižší ceny v 37 % případů. Vloni to už bylo 42 % dotázaných. Téměř pětina respondentů nevybírá způsob dopravy podle stále stejných kritérií, ale rozhoduje se podle konkrétní objednávky. O něco menší podíl (17 %) pak uvádí, že jsou věrni stále stejnému způsobu dopravy. Rychlost doručení je pořád nejméně důležitým kritériem při výběru dopravy při nakupování na internetu. Při výběru dopravy jsou šetřivější ženy. Dopravu podle nejnižší ceny si vybírá 47 % žen, mužů pouze 37 %.

Popularita výdejních míst a boxů roste

I v loňském roce došlo k nižší míře doručování zboží domů. Vybralo si ho 27 % zákazníků, což je o 5 % méně než v roce 2022. Naopak doručování do výdejních boxů



s 23% podílem je čím dál tím populárnější. V porovnání s rokem 2022 tak došlo k 10% nárůstu. Stejný podíl dotázaných si nechává doručit zboží do externího výdejního místa.

Nárůst oblíbenosti výdejních boxů souvisí s jejich dostupností (jejich počet neustále roste) a také nižší cenou za doručení.

Magickou hranicí je nákup nad 1 000 Kč

Celkem 41 % oslovených očekává dopravu zdarma při nákupu nad 1 000 Kč. Z hlediska věku předpokládá dopravu zdarma nad 1 000 Kč každý druhý zákazník ve věku 25 až 34 let. U důchodců se jedná přibližně o jednoho z pěti zákazníků.

V letošním roce se již očekává zmíněný návrat k růstu a předpokládá se, že e-commerce bude pokračovat v pozitivním duchu i v následujících letech. „Zákazníci mají v české e-shopy vysokou důvěru a s ohledem na utlumení inflace i všech dalších negativních vlivů, které maloobchod zasáhly, vnímáme výhled do roku 2024 optimisticky,“ věří Jan Vetyška.

Skladon a Retino si přizvaly Shopsys

Společnosti Skladon a Retino již druhý rok po sobě uskutečnily v předvánoční špičce Velký test logistiky – jeho cílem je zmapování české e-commerce scény. Testování probíhalo výhradně na mobilních telefonech.

Velký test logistiky byl realizován na 200 středních a velkých e-shopech z 12 různých produktových segmentů, které operují na českém trhu. Oproti prvnímu ročníku byl přizván strategický partner Shopsys. Ten se zaměřuje na tvorbu středních a velkých e-shopů na míru. Doplněním

týmu tak získala každá z testovaných oblastí – nákupní košík, logistika, vratky – svého garanta, což se projevilo také na kvalitě a počtu měřených metrik.

Ze získaných dat například vyplývá, že tři čtvrtiny e-shopů nabízejí pod určitou podmínkou dopravu zdarma nebo že často skloňovaný standard v doručení do druhého dne od objednání splňuje pouze necelých 50 % online obchodníků. Původně objednávané produkty vychystalo a doručilo pouze 97,5 %, přičemž se podle zahraničních zdrojů hladina přesnosti u správně nastavené logistiky pohybuje v rozmezí 99–100 %.

Prvenství v nabídce doručování na adresu si i přes pokles o 14 procentních bodů udržela Česká pošta (61 %), pro doručování na výdejní místa je s přehledem nejnabízenější služba od Zásilkovny (75 %). Cenový průměr například všemi dopravci se u doručování na adresu pohybuje okolo 96 Kč (s meziročním nárůstem o 1 %), u doručení na výdejní místo český zákazník zaplatí v průměru 70 Kč, tedy o 4 % více než v předchozím roce.

Výzkum se věnoval také balení. Například míra využívání brandové pásky se pohybuje stále kolem 36 %. V letošním ročníku používalo více zástupců brandové doplňky na přepravních obalech (33 % vs. 26 %) nebo přistoupilo k určité formě personalizace (nárůst z 1 % na 8 %), a to jak přímým oslovením zákazníka, podpisem balícího personálu, tak poděkováním majitele e-shopu. Značná část (41 %) obchodníků i nadále využívá výplňový materiál.

Proces vrácení zboží má stále trhliny





Nástroj, jak vyzrát na sezonní špičky

Spolupráce e-shopu Little Shoes s Brani mu přinesla třikrát rychlejší expedici, kratší zaškolení brigádníků, snížila neefektivní pohyb zaměstnanců ve skladu a zaručila téměř nulovou chybovost. Sofistikované nástroje pomáhají především v sezonních špičkách.

Adriana Weberová

Little Shoes je e-shop specializující se na prodej tzv. barefoot obuvi. Jde o oblíbené lehké boty, které se snaží co nejvíce napodobit chůzi naboso. Založen byl v roce 2014 a nyní se řadí s ročním objemem 60 000 objednávek mezi tři největší prodejce podobných bot.

Ve svém produktovém portfoliu má dětskou i dospělou obuv, dostupnou ve všech velikostech. Celkem jde přibližně o 3 000 modelů zahrnujících tenisky, sandály, zimní boty, běžecké boty, kozačky, společenské boty nebo baleríny. Aktuálně nabízí přibližně 60 značek, z nichž podstatná část se vyrábí v České republice a na Slovensku. Dováženy jsou také z Portugalska, Dánska, Německa, Španělska, Polska, Vietnamu nebo například z Číny.

Zakladatelka e-shopu Klára Borlová rozšiřuje své úspěšné podnikání i do zahraničí, což vedlo ke vzniku například mutací footic.de a footic.com. Prostřednictvím

anglické, německé, ale také slovenské verze e-shopu se boty doručují po celé Evropské unii. Od roku 2017 má také kamennou prodejnu v Písku.

Little Shoes disponuje skladem s rozlohou kolem 400 m². Jeho kapacita se pohybuje kolem 30 000 párů bot. O fungování skladu se starají podle potřeby dva až čtyři zaměstnanci.

Čísla v roce 2023

- 3+ miliony návštěv v e-shopech
- 60 tisíc objednávek párů bot
- 100+ milionů Kč obrát
- 72% podíl prodeje do České republiky
- 24 zahraničních zemí pokryto prodejem

Do roku 2022 měl e-shop sklad rozdělený podle jednotlivých značek barefoot obuvi. Vychystávači procházeli celé prostory a píkvali boty podle jejich názvu. Ten si našli na základě objednávky přímo v prostředí

administrace e-shopové platformy Shoptet. „To byl samozřejmě velký problém, protože docházelo nejen k pomalému odbavování položek, ale vznikaly tak i chyby při kompletaci jednotlivých objednávek,“ vysvětluje spolumajitel Little Shoes Martin Borl.

Dalším problémem bylo neefektivní využití skladovacích prostor, kdy e-shop nevyužíval tzv. chaotické zaskladňování neboli řízený chaos. Skladníci ukládali jednotlivé značky a velikosti bot k sobě, a to především při naskladnění nové obuvi zabralo hodně času. „Zaměstnanci museli posouvat i několik krabic v regálu, aby vše bylo přehledné a srovnané podle velikostí. V hlavní sezoně nastala potíž i se zaškolením brigádníků, protože orientace nové osoby ve skladu nebyla vůbec snadná,“ upozorňuje Martin Borl.

V roce 2022 se proto rozhodli nevyhovující situaci řešit. Na základě doporučení v rámci e-shopové komunity Shoptet a po osobním jednání s majitelem Brani se v Little Shoes rozhodli pro nástroje Brani Balič a Brani Sklad. E-shop tak začal řešit chod skladu přes čárové kódy s využitím ručních nebo prstových čteček. Expediční systém Brani Balič nyní zaměstnancům zobrazuje nejbližší skladovou pozici produktu a plánuje nejefektivnější trasu skladem pro naplnění vybraného vozíku. Sledování displeje doprovází i pípání čteček, které eliminují chyby na minimum. „Následně naplněný vozík pickeři předávají baličům, kterým se automaticky tisknou štítky, a to vše rychle a hladce,“ popisuje nový proces Martin Borl.

Další změnou bylo zavedení již zmíněného chaotického zaskladňování, při němž se může jeden produkt nacházet na více pozicích. To vede ke zlepšení celkové efektivity skladu. Navíc náročnost na zaškolení brigádníků se rapidně snížila. Důvodem je mnohem snazší orientace ve skladu. Noví zaměstnanci jsou nyní schopni plnohodnotně pracovat ve skladu po pouhém desetiminutovém zaškolení.

Kromě toho došlo k automatizaci objednávek neboli přepínání stavů jednotlivých objednávek na základě dílčích parametrů – například předání k expedici na základě uhrazení objednávky, předání na zákaznickou podporu v případě poznámky od zákazníka v objednávce nebo urgence neuhraných objednávek.



„Poskytované chytré expediční nástroje e-shopu pomohly zefektivnit skladové procesy a ušetřily mu během marketingových kampaní, kdy dochází ke zvýšeným objemům práce, tři až čtyři skladové zaměstnance,“ podotýká Branislav Blaškovič, majitel Brani. Díky tomu je internetový obchod schopen plnit sliby s doručením do druhého dne i během náročných sezonních

období, jako jsou například akce Back to school nebo Black Friday.

„Na začátku jsme se implementace trochu obávali, protože se jednalo o komplexní změnu procesů. Nicméně po osobní konzultaci s Branislavem Blaškovičem jsme si celou řadu věcí ujasnili a odpověděli si i na spoustu interních otázek,“ hodnotí spolupráci Martin Borl a dodává: „Samozřejmě následovalo období ‚ladění‘, ale nenarazili jsme na žádné zásadní problémy.“

Výsledkem spolupráce je již zmíněné zrychlení expedice, kdy se nyní zboží expeduje třikrát rychleji než dříve. Automatizace procesů ve skladu umožnila zaměstnancům pracovat efektivněji, a to nejen díky omezení zbytečných pohybů při expedici. Benefitem pro společnost se tak stal nejen jednoduchý a bezproblémový skladový systém, ale i spokojení zaměstnanci.

„Po čase hodnotím celý proces jako plynulý a bezbolestný. Splnil moje očekávání. Oceňuji vždy rychlou reakci a ochotu pomoci při řešení jakýchkoliv problémů a už teď se těšíme na další spolupráci a vylepšení,“ uzavírá Martin Borl.

Benefity jsou bezproblémový skladový systém i spokojení zaměstnanci.

Plánem e-shopu je i nadále snaha rozšiřovat počet zákazníků prostřednictvím šíření povědomí o zdravém a pohodlném obouvání, které barefoot boty představují. Pro rok 2024 má v plánu 30% nárůst objemů, který by měl být z větší míry způsoben růstem na zahraničních trzích, především v Německu, a také případným otevřením nových trhů. ■

Každý obal má své



Farmacie, potravinové doplňky nebo také **veterinární přípravky** jsou **silnými disciplínami**. Počty lékáren a pet shopů rostou, což zaručuje poptávku po obalech, ideálně nejvyšší kvality. Specialistou na podobné obalové prostředky je například společnost **LS ZETIS VISION**, výhradní distributor produktů společnosti **Gerresheimer** na českém a slovenském trhu. Její klientelu tvoří široká škála odvětví – od fakultních nemocnic, lékáren, výrobců potravinových doplňků, kontraktačních společností pro zahraniční klienty až po výrobce veterinárních produktů pro domácí zvířata, výživu koní, akvarijní průmysl nebo i rybářství.

Adriana Weberová

Obaly na potravinové a veterinární doplňky by měly splňovat principy udržitelnosti, ale především, aby mohly expandovat na zahraniční trhy, musí být schváleny v EU. „Naopak při výrobě léčiv se dohlíží nejvíce na použité výrobní suroviny obalů a splnění přísných atestů na těžké kovy, propustnost světla a vlhkosti,“ vysvětluje specifika dvou skupin Michal Škrabák, CEO & Business Development Supervisor společnosti LS ZETIS VISION.

Například u obalů pro potravinové doplňky jsou v kurzu barevné varianty. Cílem je zaujmout originálním designem. „Marketingová oddělení požadují často změnu za každou cenu, což ovšem výrobní technologové někdy rozporují, zvláště při změně na použití méně kvalitních typů obalů (PET), které neposkytujeme. Soustředíme se na nejvyšší kvalitu obalu a šetrnost ke koncovému výrobku,“ upozorňuje Michal Škrabák.

Zájem je také o atypické obaly. Vhodné jsou například pro přípravky, které chceme mít stále u sebe. Ideální může být oválný tvar, který se vejde i do malé kabelky. Z hlediska velikosti je však stále největší poptávka po velikostech v rozmezí objemu 50–250 ml. Prosazovat se začínají také větší varianty, 750–1 500 ml. „V našem portfoliu si klienti mohou vybrat od nejmenších (5ml) až po velké kontejnery (3 000ml), stále ve farmaceutické kvalitě,“ podotýká Michal Škrabák.

Z hlediska materiálů jsou farmaceutické obaly v drtivé většině vyrobeny z HDPE (high-density polyethylen). Jde

o materiál odolný vůči kyselinám, rostlinným olejům, alkoholu a dlouhodobému zahřívání až do 110 stupňů Celsia. Z ekologického hlediska je HDPE nezávadný, plně recyklovatelný, lze ho likvidovat spalováním, při kterém nevznikají životnímu prostředí škodlivé látky. „Vyráběny jsou injekčně-vstříkovací metodou, která poskytuje přesnou a bezchybnou výrobu odpovídající nejvyšším farmaceutickým standardům,“ upřesňuje Michal Škrabák.

Další typy materiálu jsou měkčí LDPE (low-density polyethylen) vhodné k výrobě uzávěrů nebo tvrdší PP (polypropylen) pro výrobu originálních tvarů obalů, například již zmíněných oválných.

Populace stárne
A co děti?



Existují i řešení pro nejnáročnější substance

Jiným speciálním požadavkem, například na uzávěr při plnění materiálů senzitivních na vlhkost, je přítomnost vysoušeče – desikantu. Uzávěry mají plně integrovaný desikant z vnitřní strany víka, je tedy vyloučeno případné požití koncovým zákazníkem. Použití vysoušeče s potravinami navíc podléhá regulacím, které zamezují volnému pohybu desikantu v obalu s výrobkem. Společnost LS ZETIS VISION má v portfoliu pro nejnáročnější substance uzávěr s integrovaným desikantem o hmotnosti čtyř gramů. ■



Markem-Imaje

SmartLase C600 X-WIDE



AŽ **5x**
větší

tisková oblast



ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM
OFICIÁLNÍ PARTNER MARKEM-IMAJE ČR

ONDRÁŠEK



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

www.ondrasek.cz
+420 558 639 611

- 60wattový CO2 laser
- tisková oblast až 820 × 500 mm
- víceřadé balicí linky, stickpack, papírové obaly, fólie...
- nejvyšší bezpečnostní standard dle ISO 13849-1/PL



Foto: LEROS

Obaly, které kopírují produkt

Obaly pro kosmetiku i drogerii nabízejí neobyčejný **prostor pro kreativitu**, a to jak z hlediska designu grafického, tak strukturálního. Svá specifika má **kategorie přírodní kosmetiky**, na kterou se především zaměříme.

Adriana Weberová

Trendy je přírodní kosmetika. Na ni vsadil například expert na bylinky a z nich vyrobené čaje LEROS patřící do skupiny Kofola. Nabídku nedávno rozšířil také o kosmetiku, například krémy, mýdla, sprchové pasty, oleje nebo bytové parfémy. „Zpracováním bylinek se zabýváme již 70 let. A když se v roce 2021 dala kolem Lerosu dohromady skupina lidí se zkušenostmi s kosmetikou, rozhodli jsme se našich zkušeností využít a vytvořit přírodní kosmetiku založenou na bylinkách, respektive používat v ní byliny jako aktivní látky,“ říká na úvod Tereza Hrbek Vebrová, brand manažerka značky LEROS.

Jednotlivým grafickým prvkem kosmetiky a čajů je vždy logo LEROS s věnečkem bylin a bok krabičky, na kterém naleznete číslo receptury a jejího autora. Kosmetika se

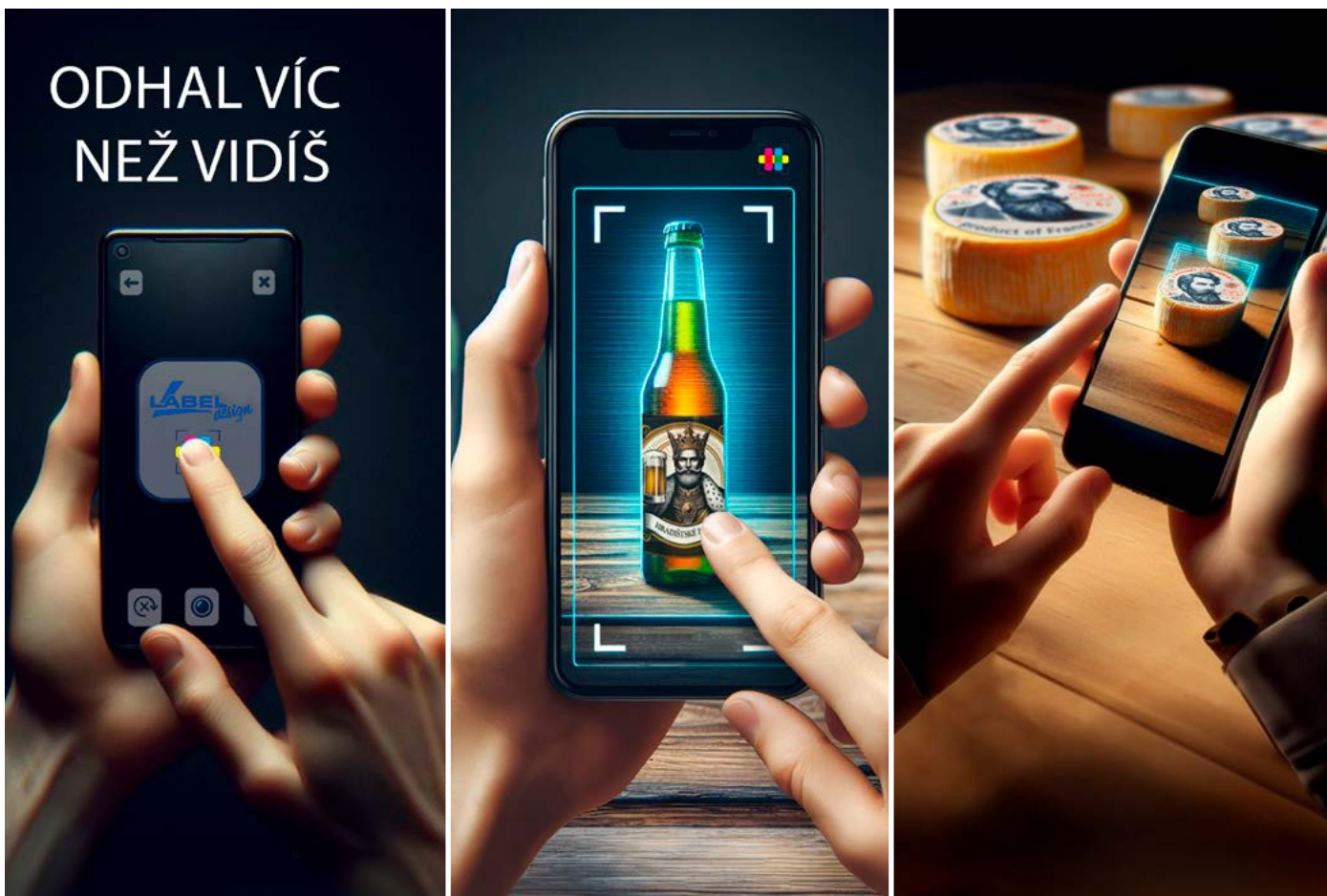
od zbytku portfolia odlišuje použitím barev – jsou pastelovější a jemnější. Jednotlivé řady se liší barevností etiket a krabiček, a také grafikou bylinek, které jsou ve výrobcích používány ve formě aktivních látek.

První „vlastovkou“ na trhu byla dětská kosmetika. Tvořil ji suchý olej na pokožku a heřmánkové masti. Po ní byly do nabídky zařazeny čtyři krémy na ruce, pojmenované podle jednotlivých živelů, jejichž vůni připomínají.

Nyní jsou v nabídce čtyři řady tělové kosmetiky. Mezi nejoblíbenější, považovanou za „vlajkovou loď“, se řadí Levandule & šalvěj se čtyřmi produkty. Řadou, která je nejdéle na trhu, je Bazalka & verbena. „Chceme, aby obaly působily přírodním dojmem, proto používáme recyklovaný papír a kde je to jen trochu možné, vyhýbáme

Ať vaše etikety řeknou víc...

Rozšířená realita (AR) se stává nezbytným nástrojem v rozmanité škále odvětví včetně průmyslu, zdravotnictví, vzdělávání a zábavy. Speciálně v oblasti etiketování se AR osvědčuje jako cenný pomocník. S rostoucím množstvím informací, které musí etikety obsahovat, často dochází k omezení prostoru pro marketingová sdělení, ta jsou ale pro výrobce a spotřebitele klíčová. Aplikace Live Label od tiskárny Label design přináší inovativní řešení – prostřednictvím AR poskytuje dodatečný prostor pro obsah, který se na etiketu již nevejde.



Co je Live Label?

Live Label je aplikace, která zprostředkovává další rozměr zážitku z etiket. Díky kombinaci AR a grafiky se běžná etiketa promění v interaktivní informační nástroj nebo třeba v další prostředek zábavy. To umožňuje uživatelům získávat bohatší a relevantnější informace o produktech. Koncovému zákazníkovi tak stačí mít nainstalovanou aplikaci ve svém telefonu a kameru svého zařízení zaměřit na konkrétní etiketu.

Live Label využívá kameru mobilního zařízení a software, který převádí grafiku etiket na přiřazený doplňkový virtuální obsah. Zaměřením mobilu na etiketu si tak zákazník zobrazí například 3D model, který si prohlédne z různých úhlů, nebo se podívá na interaktivní návod k použití. Ze vstupenek pak fanoušky na svůj koncert pozve sám populární interpret nebo se na etiketě

odehraje příběh výroby produktu, historie firmy a třeba ukázka firemních aktivit. Co přesně se na etiketě ukáže, už závisí na animaci, kterou si výrobce produktu vymyslí, vytvoří (či nechá vytvořit) a která je ve výsledku k dané etiketě přiřazená. Možností, kudy se etikety mohou vydat, je nepřeberné množství, záleží jen na fantazii a kreativitě výrobců a animátorů.

Videa s ukázkami



www.label-design.cz



... pokračování ze str. 16

se plastům. Obaly ale především odrážejí specifické požadavky na přírodní kosmetiku – vysoká kvalita, čerstvost, udržení správné konzistence a textury, a to po celou dobu trvanlivosti,“ prozrazuje Tereza Hrbek Vebrová a dodává: „Stávající balení čajů vycházejí z redesignovaných obalů, které pro nás vytvořila agentura Grep. Na rozšíření designu pro obaly na přírodní kosmetiku jsme spolupracovali s několika externími grafičkami.“ Cílem bylo, aby obaly na kosmetiku kromě přírodnosti a kvality zdůrazňovaly také bylinky, které jsou v řadě použité jako hlavní aktivní látky. Dále měly obaly odrážet i vůni, která propojuje všechny výrobky v řadě, a kromě ní i atmosféru a příležitosti, při které můžete kosmetiku používat.

Účelem použitých barev je evokovat hlavní bylinky obsažené v produktech a navozovat atmosféru a příležitost, pro kterou je řada vyvinuta. Zelená řada nabízí osvěžení, levandulová je určena pro zklidnění, oranžová nejlépe prohřívá a růžová navozuje harmonii. „S touto strategií počítáme od začátku, když jsme přemýšleli nad tím, jaké produkty a pro jaké příležitosti budeme vyvíjet. Postavičky pro dětské produkty vycházejí z pletených zvířátek, která jsme použili na dětské čaje,“ upřesňuje Tereza Hrbek Vebrová.

Jako primární obaly slouží lahvičky, tuby a kelímky, jako sekundární jsou používány papírové krabičky. „Kromě estetické funkce jsme vybírali obaly s ohledem na to, aby v nich výrobky vydržely co nejdéle čerstvé a zachovaly si svou kvalitu po celou dobu trvanlivosti. Většina přírodních ingrediencí je citlivá na světlo a vzduch, proto jsme volili neprůhledné, dobře uzavíratelné obaly,“ uvádí Tereza Hrbek Vebrová. Balení je zvoleno i podle toho, co konkrétní produkt a textura požaduje – například u sprchové pasty a krémů je nutné myslet na to, aby si uchovaly strukturu a šly dobře vymačkávat. Proto dostaly přednost plastové tuby před hliníkovými. Když hliníková tuba obsahuje už jen málo krému, praská a obsah se špatně vymačkává.

Reprezentantem povedeného řešení je například obal Suchého tělového oleje. Zvolena byla plastová neprůhledná lahvička z důvodu ochrany obsahu před přímým slunečním světlem. Její hnědý odstín zároveň působí lékárenským dojmem. Pod hliníkovým víčkem je umístěný reduktor umožňující olej přesně dávkovat. Etiketou fialové levandulové barvy zdobí bílá přelepka s logem LEROS obklopeným bylinkovým věnečkem. „Ten tvoří bylinky, které v produktu používáme jako aktivní látky – levandule, šalvěj a moringa. Přelepka pokračuje na

stranu etikety s číslem receptury a jejím autorem a krátkým popisem výrobku. Na zadní straně jsou umístěny povinné údaje,“ popisuje obal Tereza Hrbek Vebrová.



Foto: LEROS

Využívání jsou tuzemští i zahraniční dodavatelé

Dodavatelem tub je český výrobce ADA Zlín. Představou byly širší a kratší plastové tuby s osmistěnným uzávěrem, které by působily stejným dojmem jako tuby hliníkové. ADA Zlín má navíc v portfoliu i velké, 150ml tuby vhodné pro sprchové pasty.

Lahvičky jsou odebírány z Itálie od firmy Vexel. Rozhodující byl design připomínající lékárenské výrobky, zároveň jsou vyrobeny z tvrdšího a odolnějšího materiálu oproti jiným výrobcům a nabízejí široký výběr kompatibilních uzávěrů s přijatelným MOQ.

Nic není nemožné

Návod na exkluzivní etiketu pro kosmetický produkt Mira Clean nám před časem prozradila společnost Label design. Úkolem bylo vytvořit exkluzivní etiketu a najít technické řešení polepu úzkého průměru obalu.

A jak to všechno dopadlo?

Požadováno bylo umístění velkého množství textu při zachování dominantního grafického ztvárnění etikety. „S ohledem na velikost etikety bylo nejsložitější zajistit očekávaný efekt designové části a poskládání všech povinných textů. Co se týče konkrétního obalu, tam bylo nejtěžší zajistit trvanlivost nalepení vícevrstvé etikety na takto malém průměru lahvičky,“ připomíná zástupkyně společnosti Andrea Vokálová. Autorem designu je grafické studio Maglen. Vrátit se k článku můžete v magazínu *Packaging Herald* 49.



Expertem na etikety je také společnost S&K LABEL. Jedinečné etikety se jí podařilo vyrobit například pro společnost Eurona. Letní limitovaná kosmetická řada SEAFINITY navazuje na firemní image a evokuje letní atmosféru, přináší svěží mořský vzduch, dynamiku vln a paprsky slunce. To vše se podařilo do etikety promítnout. „Barevně střídmy design je doplněn ražbou neonovou fólií, působí atraktivně a esteticky přitažlivě. Nezbytnou odolnost proti vlhkosti pak zajišťuje použitý PE materiál a celoplošná laminace,“ doplňuje Jana Jaskulková, projektová a marketingová specialista společnosti S&K LABEL.



A to není všechno. Zapomenout

bychom neměli na její spolupráci se společností BIO-ROM. Ta vyrábí a do celého světa posílá produkty z kategorie péče o tělo, vlasy a obličej. Etikety splňují požadavek na odolnost proti vodě i mastnotě.

Opalovací krémy komplet ve vlnité lepence od Thimmu

Pro Sarantis Czech Republic vyrobila společnost THIMM unikátně řešenou prezentační krabici pro opalovací kosmetiku značky Astrid. Celý obal, včetně všech fixačních prvků, je vyroben z vlnité lepenky a maximálně využívá možností digitálního laserového výseku ideálního pro limitované edice nebo obaly sezonních produktů. Inovativní využití této technologie umožnilo dosažení velmi přesného a detailního zpracování motivů, což obalu dodává jedinečný vizuální efekt. Poskytl tak výrazné odlišení od běžných obalů a zvýšil atraktivitu produktu.



Ekodrogerie ve vratných obalech?
Proč ne...



Primární farmaceutické obaly a systémy nejvyšší kvality

- HDPE na tobolky, tablety a pevné substance
- Detailní technologické produktové specifikace
- HDPE/PP/PE pro tekutiny, kapátka a nasální systémy
- Individuální cenové hladiny a rychlé dodací lhůty
- Schválené obaly na všech světových trzích

- Podpora při uvedení nového produktu na trh
- Široké skladové zásoby k okamžitému odběru

- Nabídka HPMC a HGC tobolek
- Nepřetržitý klientský servis



Ophthalmic & nasal



Solid



Liquid



Budvar láme ve vývozu rekordy

Ochrannou známku Budvar si nechal **Budějovický Budvar** zaregistrovat již v roce 1930 a za svou téměř stoletou existenci ušel dlouhou cestu. Například díky rozsáhlé modernizaci překročil hranici 1 000 000 hl vystaveného piva v roce 1996. A za posledních dvacet let se stal pivovarem silně proexportním. Silným hráčem je tak nejen u nás, ale především za hranicemi, kdy svůj první milion hektolitřů vyvezl v roce 2018. A téměř každým rokem láme ve vývozu rekordy. Na otázky nám odpovídala obchodní ředitelka pro mezinárodní trhy Budějovického Budvaru **Renata Pánková**.

Adriana Weberová

Jak se vedlo exportu pivovaru v posledních letech?

Budweiser Budvar či Budějovický Budvar je česká exportní pivní značka číslo jedna a nám se daří v podstatě posledních dvacet let vývoz Budvaru prakticky pořád zvyšovat. Dařilo se nám obstát v době covidové, naopak pokles jsme zaznamenali v roce 2022, kdy jsme zcela zastavili vývoz do Ruska. Velice si ceníme toho, že si dlouhodobě na všech zahraničních trzích udržujeme prémiovou pozici jak mezi importovanými ležáky, tak mezi domácími.

Jak si stály jednotlivé zahraniční trhy?

Moc mě těší, že se nám daří dlouhodobě růst na klíčových trzích, ale i na trzích, na které jsme vstoupili až později. Významný podíl na našem exportu má tradičně Evropa. Německo je naším největším světovým trhem vůbec. Zde jsme před více než dvaceti lety založili vlastní dceřinou firmu, kterou máme ještě na Slovensku a ve Velké Británii. Importovaná česká značka číslo 1 jsme také v Rakousku, Švýcarsku, Srbsku a dalších zemích

a tak bych mohla pokračovat. Mezi naše další prioritní trhy patří Polsko, Švédsko, ale daří se nám také v Kanadě, Maďarsku, Chorvatsku, Řecku či ve Spojených arabských emirátech.

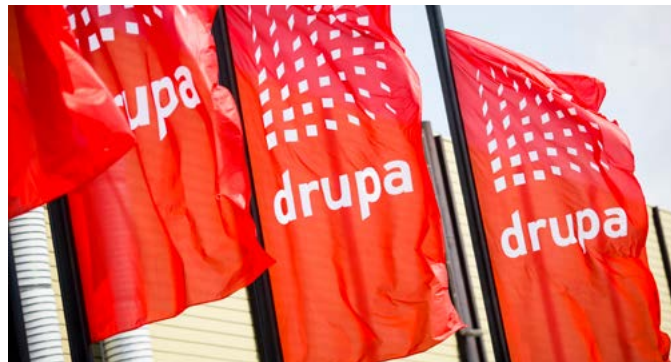
Můžete vyjmenovat nové trhy, kam plánujete vstoupit?

V loňském roce jsme se po několika letech vrátili například do afrického Konga. Další plány určitě máme. Dlouhodobě si průběžně analyzujeme jednak nový potenciál jednotlivých trhů na všech kontinentech a připravujeme tu nejvhodnější cestu, jak na daný trh vstoupit. A zároveň neustále myslíme na ochranu našeho duševního vlastnictví v zahraničí a jeho uchování pro budoucí generace.

Jak export ovlivnila „éra“ covidu?

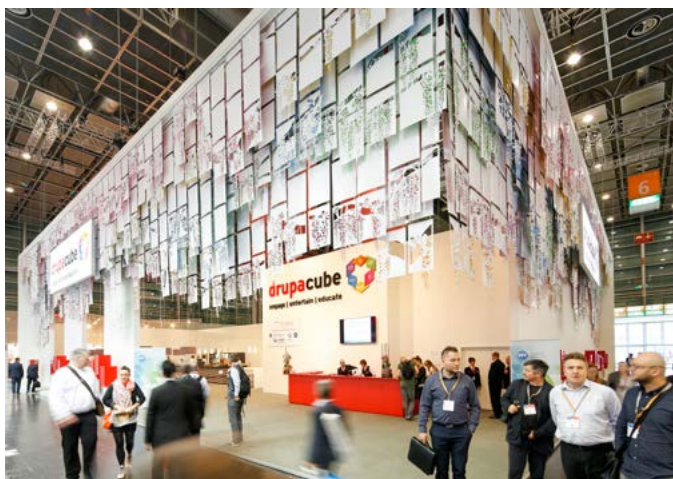
Větší podíl vyvezeného piva prodáme v off-tradu neboli v maloobchodě. A to se ukázalo jako výhoda v době covidové, kdy byl kanál gastronomie uzavřen

Globální obor tisku a obalů sází na veletrh drupa 2024



Více než 1 400 vystavovatelů z 50 zemí obsadilo přibližně 140 000 m² výstavní plochy ještě dříve než tři měsíce před zahájením veletrhu. To jasně podtrhuje význam a výhradní postavení veletrhu drupa jakožto předního světového veletrhu tiskařských technologií.

Od významných globálních hráčů až po zajímavé nováčky – seznam přihlášených vystavovatelů je působivý. Jde o výčet „who is who“ tiskařského a obalového průmyslu. Přihlášení jsou věhlasní a dlouholetí vystavovatelé jako Bobst, Canon, Comexi, Duplo, EFI, Epson, ESKO, Fujifilm, Heidelberg, Horizon, HP, Kodak, Koenig & Bauer, Kolbus, Komori, Konica Minolta, KURZ, Landa, Müller Martini, Ricoh, Screen, Windmüller & Hölscher, Xeikon a mnoho dalších, kteří budou od 28. května do 7. června 2024 v Düsseldorfu prezentovat své inovace, technologické trendy, produktová portfolia a novinky. Návštěvníci se již teď mohou těšit na jedinečné zážitky, protože se budou opět představovat komplexní automatizované pracovní postupy, procesy a stroje. Přehled všech již přihlášených vystavovatelů je k dispozici na stránkách www.drupa.de.



Nejsilnější vystavovatelské země jsou aktuálně Německo, Japonsko, Itálie, Čína, Velká Británie, Švýcarsko, Nizozemsko, USA, Izrael, Indie a Španělsko.

„Pozitivní přístup vystavovatelů se potvrzuje: globální obor tisku a obalů opět sází na veletrh drupa jako svou obchodní platformu a nejvýznamnější setkání této branže,“ má radost Sabine Geldermann, ředitelka veletrhu drupa ze společnosti Messe Düsseldorf, a dodává: „S přibližně 80 % zahraničních vystavovatelů zaujímá drupa v celosvětovém srovnání přední pozici.“

Šířka záběru a velký počet působivých prezentací inovací jsou jedinečné a opět umožňují pohled do budoucnosti oboru. To jsou ideální předpoklady pro intenzivní propojování vystavovatelů a návštěvníků i akceleraci projektů budoucnosti.“



Pozornost se soustředí na intenzivní sdílení know-how, na interakci s experty z celého světa o dopadech globálních megatrendů, na ně navazující nové obchodní modely a pří-

ležitosti v tomto oboru. Speciální fóra, jako například drupa cube (conference area) a drupa next age (dna), nabídnou prezentační prostor pro nováčky, startupy, mladé talenty i etablované vystavovatele v prostoru průřezových technologií, či touchpoint packaging. Představí i prostor pro vizionářská a inteligentní řešení obalů, touchpoint textile s prezentací textilní mikrotovárny a touchpoint sustainability se zaměřením na oblast trvalé udržitelnosti a cirkulární ekonomiky. Témata probíraná na tomto místě nabídnou relevantní a cenné náhledy do témat budoucnosti s vysokým potenciálem. Se svým obsahem témat jde veletrh drupa s dobou a odráží branži, která je vysoce kreativní a kontinuálně otevírá nové vertikální trhy v oblasti průmyslových a funkčních aplikací a řešení, čímž vysokou měrou prokazuje svou životaschopnost do budoucnosti.

drupa nabízí i blog (<https://blog.drupa.com>) s pohledy na oborové trendy, řešení a inspirující příklady „best cases“ z celého světa. Všem zájemcům o zasílání newsletteru drupa doporučujeme registraci na adrese <https://www.drupa.de/de/Home/Newsletter> – přináší napínavé novinky a příběhy z blogu drupa i aktuální informace o veletrhu drupa v Düsseldorfu a o mezinárodních specializovaných veletržích sdružených v drupa Global Portfolio.

Další informace najdete na stránkách www.drupa.de.





... pokračování ze str. 20

a spotřebitelská poptávka se přesunula právě do obchodů. Přísné restriktce postihly v roce 2020 postupně celý svět a pokračovaly v různé intenzitě a struktuře i v roce 2021. Ani my jsme tedy nemohli plně realizovat plánované aktivity a využívat všechny distribuční kanály. Pozitivně se však projevila naše dlouhodobá strategie. Když spotřebitelé nemohli chodit do hospod, nemohli se věnovat oblíbeným aktivitám, dopřáli si alespoň dobré jídlo a kvalitní nápoje doma. Nejenže jsme tak v roce 2021 dosáhli celkově rekordního roku, ale podařilo se nám také poprvé v historii pokořit hranici půl milionu hektolitřů v Německu, dosáhnout rekordního prodeje ve Velké Británii, Polsku, na Slovensku, ve Švédsku či Švýcarsku, stejně tak tomu bylo v Kanadě, ve Spojených arabských emirátech, Koreji a dalších.

Do kolika zemí vlastně exportujete?

Vyvážíme do více než 70 zemí světa.

Můžete export přiblížit v číslech a v používaných obalech?

Národní pivovar Budějovický Budvar je výrazně proexportní pivovar, podíl exportu na celkovém výstavu pivovaru činí více než 70 %. Do zahraničí vyvážíme pivo v lahvích, plechovkách, sudech, ale i v cisternách či 5l soudcích.

Liší se nějak obaly pro tuzemský a zahraniční trh?

Česká republika je jeden trh, z pohledu mezinárodního lze říci tedy v podstatě homogenní. Zahraničí pro nás aktuálně představuje přes 70 zemí. Každá země

představuje samostatný trh, který pak má svá větší či menší specifika. Ať už klimatická, ekonomická, politická, náboženská apod. Následují další faktory jako odlišné nebo různorodé potřeby zákazníků či preference spotřebitelů. Ty se samozřejmě také liší trh od trhu. Jiné jsou v méně rozvinutých trzích, jiné ve vyspělých, ale odlišný trh v porovnání s Českou republikou je i například Německo, přestože nás dělí jen jedna hranice. Pro každý trh tedy musíme volit vhodnou strategii, jejíž součástí je v neposlední řadě také správný obal, který musí odpovídat zmíněným potřebám daných trhů, a to nejen z pohledu obchodně-marketingového, spotřebitelského, ale také z pohledu legislativy. Pamatovat musíme také na daňová kritéria, složení materiálu, musíme mít odpovídající texty v jazycích používaných místní legislativou apod. Například pro Německo je preferovaným obalem vratná lahev.

Používáte pro export stejné plastové přepravy jako u nás?

Do zahraničí vyvážíme plastové přepravy červené barvy, které jsou barevně odlišené od červených s bílým potiskem používaných na českém trhu.

V přepravkách se vám vracejí i privátní lahve jiných pivovarů?

Naším největším trhem je již zmiňované Německo, kde zákazníci i spotřebitelé preferují vratné lahve, a to v kanále maloobchodu i v gastronomii. To platí i pro náš ležák Budweiser Budvar. Na německém trhu funguje přibližně 1 500 pivovarů, tudíž se do trhu dostává také



velké množství různých typů vratných lahví, ať už tvarově, velikostně či barevně. Proto je zde standardem lahve třídit. Fungují zde specializované společnosti zaměřené na třídění, které zároveň zajišťují potřebné výměny cizích lahví, a tento zavedený systém využíváme i my.

Jak se vás dotkla válka na Ukrajině?

Před válkou na Ukrajině patřilo Rusko mezi našich pět největších trhů a představovalo desetinu exportovaných objemů. Takový výpadek nejde nahradit ze dne na den. Nám se nicméně podařilo navýšit objemy na našich klíčových trzích a tuto ztrátu zcela kompenzovat.

Jak si vede nealko pivo?

Vnímáme, že se mění společnost a lidé se více starají o své fyzické i mentální zdraví. Statistiky ukazují, že klesá spotřeba alkoholu, se změnou životního stylu roste také poptávka po nealkoholickém pivu. V tomto směru se dá předpokládat, že i prodej našeho nealkoholického piva v zahraničí poroste rychlejším tempem než doposud. Například v Německu se až 50% spotřebitelů generace Z hlásí k tomu, že vůbec nepije alkohol.

Ožehavým tématem je zálohování PET lahví a plechovek. Využíváte někde zálohované plechovky?

Téma udržitelnosti je pro náš pivovar samozřejmě důležité. Na základě různých analýz se do budoucna jeví jako nejudržitelnější obal plechovka, která se stává také často preferovaným obalem mezi spotřebiteli díky své lehkosti a snadné manipulaci. V mnoha zemích se plechovky již dávno zálohují, a pokud my na daný trh dodáváme, vždy

respektujeme místní legislativu a požadavky. Máme tak speciální zálohovanou plechovku v Německu. V nedávné době se začaly zálohovat plechovky třeba také na Slovensku. ■





Zavedením vratných obalů míří T-Mobile ke klimatické neutralitě

Společnost **T-Mobile** v loňském roce spustila pilotní projekt spočívající v doručování balíčků v opakovaně použitelných obalech. O jeho průběhu jsme vás již informovali v *říjnovém vydání*. Díky pozitivní zpětné vazbě od zákazníků spustil T-Mobile projekt naplno 6. března. „**Unikátní krabice by měla vydržet 50 až 60 obrátek,**“ prozradil nám mimo jiné manažer retailové logistiky **Martin Zmeškal**.

Veronika Kozelková, Adriana Weberová

Jak byste zhodnotil pilotní projekt?

Pilotní provoz nám umožnil odladit drobné nedostatky, které se nám podařilo úspěšně vyřešit. Design obalů umožňuje bezpečné vnitřní uchycení doručovaného zboží, díky němuž není nutné přidávat další výplně a spotřebovávat tak nadbytečný obalový materiál.

Kdy byl spuštěn ostrý provoz?

Spuštěn byl 6. března 2024 ve 13.00 h. První zásilky ve vratném obalu se doručovaly v pátek 8. března.

Během pilotu jste spolupracovali se start-upem ReKrabice. Proč jste se nakonec rozhodli pro změnu dodavatele?

Nový dodavatel Corplex nám dokázal vratnou krabicí přizpůsobit podle našich přesných požadavků, například vnitřní fixací zboží proti pohybu či zavedením perforace pro snadnější odlepování kurýrních štítků. Spolupracovali jsme s ním už při testování na Slovensku a pro plný provoz jsme chtěli mít jednoho dodavatele pro obě země.

Skladujte u nás

DACHSER Contract Logistics inteligentně kombinuje efektivní skladování a služby s přidanou hodnotou s globální přepravní sítí. Volné skladové prostory jsou aktuálně k dispozici v Českých Budějovicích, Břeclavi, Týništi nad Orlicí a Ostravě.

... pokračování ze str. 24

V čem se odlišují krabice od Corplexu od obalů využívaných během pilotního projektu?

Krabice má pevnější konstrukci, unikátní systém fixace a již zmíněnou perforaci pro snazší odlepování kurýrních štítků. V pilotu jsme měli jednu velikost vratné krabice, ale v plném provozu už používáme tři velikosti – obálku pro přepravu SIM a dokumentace, menší krabici například pro telefon či příslušenství a větší krabici pro více telefonů nebo například pro tablet. Materiál je stejný, hmotnost a barva jsou velmi podobné pilotu.

Kolik počítáte, že krabice vydrží obrátek?

Podle vyjádření výrobce krabic by měla vydržet 50 až 60 obrátek. Skladem máme nyní nízké tisíce těchto obalů. Každý z nich je opatřen unikátním kódem, díky kterému víme, kde se nachází, kolikrát již byl použit a jak rychle se „otáčí“.

Budou se využívat pro objednávky v rámci celé České republiky? Jakým způsobem je zajištěn jejich zpětný odběr do skladu k čištění?

Ano, vratný obal se používá pro všechny zásilky (kromě nadrozměrných) doručované kurýrem napříč celou Českou republikou. Zpětný odběr funguje stejně jako v pilotním provozu, tedy zákazník si před kurýrem otevře vratnou krabici, může si okamžitě zkontrolovat nepoškozenost a správnost obsahu a převezme si obsah doručované zásilky. Kurýr zajistí zpětný odvoz složeného vratného obalu do centrálního skladu.

Jakým způsobem jsou krabice čištěny?

Celý servis ohledně vratných obalů, včetně čištění, nám zajišťuje náš logistický partner PJ Expedis. Čištění probíhá manuálně, kdy je odstraněn kurýrní štítek a dojde ke kontrole, že není vratný obal porušen. Následně je krabice očištěna a připravena k dalšímu použití.

„K fixaci zboží slouží uvnitř obalu fixační ucha, kterými se zboží pevně zafixuje, čímž se předejde nežádoucímu pohybu zboží uvnitř krabice a jeho poškození. Fixace zároveň chrání originální balení produktu při přepravě. Fixační ucha jsou ze stejného materiálu jako krabice. Vybavena jsou páskami se suchým zipem, což umožňuje opakované zafixování.“

Ján Trnka, Corplex

Využíváte tři typy vratných obalů. Kolik typů obalů jste využívali před jejich zavedením?

Dříve jsme používali více druhů jednorázových obalů: tři velikosti lepenkových krabic, dvě velikosti bublinkových

obálek, LDPE obálky na zařízení k pronájmu a obálky na dokumenty nebo SIM karty. Při zavedení vratného obalu jsme se zaměřili i na zjednodušení celého portfolia obalového materiálu.

Zmínil jste unikátní systém fixace. Jakým způsobem je zboží uvnitř krabic fixováno?

Zboží je zajištěno speciálními fixačními páskami, které jsou vyrobeny ze stejného materiálu, a navíc opatřeny suchým zipem.

Zásilky byly během pilotu zajištěny bezpečnostní jednorázovou nereziduální VOID páskou. Využíváte stejnou i nyní?

Na základě pilotu došlo ještě k jejímu drobnému vylepšení, ale principiálně se jedná o stejnou VOID pásku. Oslovili jsme a otestovali několik výrobců po celé Evropě, nakonec využíváme lokálního dodavatele.

Kdy orientačně plánujete využít vratné krabice i při doručení na výdejní místa?

Tato fáze projektu je na úplném začátku a přesný termín ještě nevíme. Záleží to na několika faktorech, jedním z nich je například i připravenost našich partnerů. Jakmile se budeme blížit ke spuštění, určitě o tom budeme informovat.

Platí zákazník za vratný obal nějakou zálohu?

Obalový materiál je pro zákazníka zdarma.

„T-Mobile má od nás jedinečné řešení“

Na doplňující informace jsme se zeptali i Jána Trnky z firmy Corplex.

Vratné obaly byly vyrobené na míru pro společnost T-Mobile, nebo se jedná o standardní obalové řešení, které nabízíte? Jak dlouho vývoj obalu trval?

Obalové řešení pro T-Mobile vychází ze standardního obalu vyrobeného společností Corplex. Následně bylo upraveno podle potřeb mobilního operátora. Jde tak o jedinečné řešení, které lze podle daného zadání upravit a nabídnout i jiným zákazníkům.

Projekt jsme rozběhli v březnu 2023. Začali jsme vývojem prototypů, zkoušeli jsme různá designová řešení, dokud nebyl zákazník spokojen a nerozhodl se pro finální návrh. Následně jsme v pilotní fázi od 23. srpna do 23. října (*pozn. na Slovensku*) sledovali, jak si vede v praxi, a snažili se vyloučit nedostatky. Následně došlo ještě

k několika úpravám a tím jsme se dopracovali k dnešní verzi, která vchází do komerčního provozu.

Jaké byly hlavní požadavky na vratné obaly a co bylo např. z hlediska konstrukce největší výzvou?

Obal musel být především dostatečně robustní. Dále bylo nutné, aby se dal rozložit do plochého stavu a tím se zjednodušila a zefektivnila zpětná logistika. Rovněž jsme se věnovali ergonomii při práci s obalem. Nutné bylo zajistit jednoduché vkládání zboží do obalů ve skladu a jeho uzavírání. Výzvou bylo také uchycení zboží uvnitř, protože jsme se chtěli vyhnout používání jednorázových výplňových polštářků.

Využívá podobný typ vratného obalu z vašeho portfolia i jiný e-shop?

Téměř identický obal paralelně nasazuje i Slovak Telekom, protože projekt probíhal na „federální“ úrovni. My i naši partneři jsme ve fázi jednání o nasazení podobného obalu v e-commerce. Nyní bych je nerad jmenoval,



protože jde zatím o pilotní fázi. Naše vratné obaly jsou typicky produktem pro automotive, kde naplno funguje reverzní logistika, ale vidíme obrovský potenciál pro rozvoj právě v oblasti online nakupování.

Vratné obaly pro T-Mobile by měly vydržet přibližně 50–60 obrátek. Jakým způsobem jste jejich životnost testovali? Byly nutné po testování nějaké dodatečné úpravy výsledného řešení?

Odhad životnosti vyplývá z našich zkušeností z automotive a logistiky. Obdobný obal, avšak ve větších rozměrech (800 × 600 × 400 mm), který intenzivně používal jeden náš zákazník pro interní logistiku, vydržel až 120 obrátek. Po pilotním testování jsme provedli několik úprav – ve specifikaci materiálu (gramáž). Dále jsme upravili hrany/okraje obalu, abychom co nejvíce usnadnili práci s boxem a tím přispěli k jeho pomalejšímu opotřebení.

Vzhledem k tomu, že je každý obal opatřen jedinečným kódem, budeme mít poměrně přesný přehled o tom, jaká bude životnost a zda překoná naše očekávání. S partneři jsme připraveni obal dále vylepšovat na základě feedbacku z komerčního provozu. ■

PI

Snižujeme množství obalového odpadu. Společně.

Balíme produkty našich klientů tak, aby jim obal zajistil potřebnou ochranu, avšak s použitím menšího množství papíru, lepenky nebo papírových vláken.

S klienty za tato udržitelná řešení získáváme obalové ceny. Společně.





DATART umí tradiční i online obchod

Skupina **HP TRONIC**, do jejíhož portfolia **DATART** patří, je největším prodejcem spotřební elektroniky a domácích spotřebičů v České republice a na Slovensku. Kromě toho je výrobcem, dovozcem a prodejcem vlastních značek a výhradním distributorem některých značek elektroniky. To vše vyžaduje precizní logistiku a balení. I proto si **DATART** nedávno pořídil **automatizovaný balicí stroj**. Do tajů logistiky nás zaskvětil **Michal Prádl**, vedoucí logistického centra.

Adriana Weberová

Jak ovlivnila pandemie covidu vaše prodejní kanály?

Po období pandemie se zákazníci vrátili, a to jak do kamenných prodejen **DATART**, tak se samozřejmě s přehledem pohybují v on-line světě. I přes rozvoj e-commerce je však zřejmé, že čeští spotřebitelé mají rádi právě přímý kontakt s odborníkem v prodejně. Oceňují možnost poradenství a příležitost prohlédnout si a otestovat zboží. V prodejnách si také často vyzvedávají zboží, které zakoupili v e-shopu. Co se nás týká, je možné říci, že zákazníci jsou mezi naše dva hlavní distribuční kanály rozprostřeni téměř rovnoměrně.

O jaké produkty je největší zájem?

V oblasti elektroniky se obvykle trendy v jednotlivých měsících roku příliš nemění. Například v letním období se nejvíce prodávají lednice, ventilátory a klimatizace.

V předvánočních měsících se na špičce standardně drží mobilní telefony a příslušenství, dále pak notebooky, herní konzole, elektrické zubní kartáčky a produkty péče o tělo apod. V posledních měsících je zřejmé, že v důsledku inflace se zákazníci více zaměřují na prodejní akce a slevy. S nákupem jsou ochotni počkat a nakoupit za výhodnější ceny. V prodejní akci pak pořizují i dražší zboží, jako jsou velké domácí spotřebiče či televizory. Trendem je vysoký zájem o energeticky úsporné spotřebiče, které mohou dlouhodobě šetřit energetické náklady domácností.

Jaké obaly používáte pro e-commerce?

V roce 2022 jsme investovali do automatizovaného balicího stroje Opera pro B2C zásilky, který zajišťuje zabalení až 90 % veškerých našich balíkových přeprav. Stroj má

patentovaný způsob vysekávání lepenky na míru zboží, což zajišťuje nízkou spotřebu materiálu a minimalizuje odpad. Proto je naším stěžejním sekundárním obalem recyklovaná lepenka. Zbylých 10 % zásilek pak posíláme v přepravním obalu výrobce (zejména velké zásilky, které další balení nevyžadují, např. televize) či v obálce.



Automatizovaný stroj Opera od italského Panotecu zabalí až 90 % zásilek.

O kolik druhů obalů se jedná?

Vzhledem k výše uvedenému je u nás dominantní nekonečný pás recyklované lepenky. V souvislosti s naší omnichannelovou strategií je nutné dodat, že velká část B2C zakázek též směřuje do sítě našich prodejen k osobnímu odběru. Tam jsou zejména drobné zásilky přepravovány ve vratných bedýnkách.

V čem se liší logistika a obaly například u velkých spotřebičů od menší elektroniky?

Liší se zejména v potřebě užití sekundárního obalu vůbec. Zásilky typu velké bílé techniky či televize, ale i například větší zásilky pro volný čas či dům a zahradu (jmenujme například elektrokoloběžky či gril) jsou přepravovány zejména v již zmíněném přepravním obalu od výrobce a pro další distribuci vyžadují zejména identifikaci zásilky štítkem. Malé zásilky pak často pro účely identifikace, další ochrany, ale i viditelnosti často vyžadují sekundární obal.

Využíváte například personalizované krabice?

Vzhledem ke struktuře našich zakázek, kdy většina prochází automatizací, se personalizovanému balení nevěnujeme. Dbáme zejména na ekologičnost a funkčnost řešení samotného.

Používáte k ochraně zboží uvnitř obalu výplně?

Při automatizovaném balení dojde k minimálnímu výřezu stran na základě rozměrů produktu. Prodejní či přepravní

obal produktu od výrobce tímto ještě ochráníme, avšak bez dodatečných, v zásadě neekologických výplní.

Co a proč pro vás představuje ideální obal?

Vzhledem k tomu, že se bavíme o sekundárním balení, ne o funkcích obalu z pohledu prodeje a marketingu, je ideální obal takový, který neexistuje. Pokud bude obal od výrobce splňovat ochranné funkce, jak má, a pokud přepravce bude nakládat se zásilkou, jak má, nebudeme obal pro obal potřebovat.

Kdo jsou vlastně dodavatelé vašich obalů pro e-shopy?

V tuto chvíli využíváme zejména nekonečný pás lepenky od Smurfit Kappa. Důvod je prostý – obal splňuje naše potřeby.

Logistiku i balení si zajišťujete sami?

Ano. Kompletní prodejní a poprodejní služby máme v našich rukou.

Kolik distribučních center využíváte pro on-line prodej?

V současné době se jedná o centrální sklad Horní Počernice, kde balíme nadrozměrné kusy, a centrální sklad Jirny, kde využíváme automatizaci pro zabalení drobných a středně velkých zásilek. Kromě toho disponujeme automatickým skladem pro drobné zboží, automatickou baličkou palet nebo autonomními vozíky pro přesun palet v rámci skladu. Konkrétně plně autonomní jsou AGV vozíky a manipulace uvnitř automatického skladu pro drobné zboží. Ostatní části provozu aktuálně vyžadují na vstupech a výstupech dopravníkových technologií kooperaci operátora, nicméně vzhledem ke goods-to-person technologii OSR či koncepci vychystávání v krátkých úsecích je tato kooperace méně náročná než v konvenčním skladu.

Můžete se ještě vrátit a přiblížit proces balení?

Automatizovaný stroj Opera využívá jeden automatický vstup napojený na celou dopravníkovou technologii skladu, kde zakázky projdou bez dalšího zásahu člověka po vychystání. Další tři vstupy se dají označit za poloautomatizované, kde dávkování pro automatické balení zajišťuje operátor. Balení jako takové probíhá automaticky.



Na skok do Datartu



Plastové obaly a změna klimatu

Světová meteorologická organizace **WMO** a americká **NASA informovaly** v polovině letošního ledna, že průměrná roční teplota našeho kontinentu v roce 2023 byla o 1,45 stupně Celsia vyšší, než byl průměr za předindustriální období 1850–1900, a **loňský rok** se tak stal **nejteplejším rokem v historii** pozorování klimatu. Téměř polovina dní dosáhla průměrné teploty vyšší než 1,5 stupně Celsia a dva dny v listopadu překročily dva stupně Celsia. Rekordní teploty byly zaznamenány i na mořských hladinách, když světové oceány vloni absorbovaly více tepla než v kterémkoli jiném roce od začátku sledování. **Prognózy** na snížení teplot v letošním roce **nejsou pozitivní**.

František Vörös

Koncem roku se v Dubaji sešli představitelé 197 států na summitu COP 28 k navržení reálných řešení klimatické krize. Výsledkem je podepsání závazku ke ztrojnásobení světové kapacity zelené energie do roku 2030 a zdvojnásobení celosvětové průměrné roční míry zlepšování energetické účinnosti z 2 % na 4 % v roce 2030. Závazek na snížení emisí škodlivějšího metanu o 30 % do roku 2050 proti roku 2020 má potenciál zabránění zvýšení průměrné globální teploty o 0,2 stupně Celsia do roku 2050.

Vysoké teploty měly vliv i na klesající rozlohu antarktického mořského ledu a na ničující lesní požáry, které v roce 2022 vyprodukovaly přibližně 14 % celkových emisí CO₂. V některých částech světa hrozí hladomor a s tím související zvýšená migrace.

Vlny veder nemají dopady jen na zdraví lidí, ale i ekonomiku, konkrétně na HDP. Největší ztráty (4 %)

zaznamenala Afrika, Asie „ztratila“ 2,6 %, Severní Amerika 0,2 %, Oceánie a Evropa shodně 0,1 %, samotné Německo 0,3 %. Americký prezident Joe Biden vyzval v listopadu při příležitosti konání America Recycles Day veřejnost a společnosti k zařazení procesů recyklace mezi prioritní aktivity a vyčlenil pro ně v rozpočtu 93 milionů USD.

Mezinárodní energetická agentura (IEA) přesto očekává, že poptávka po třech fosilních palivech (plyn, ropa, uhlí) bude stoupat až do roku 2030 a poté bude pokles pomalý s větším zaměřením na využívání solárních, větrných a bateriových zdrojů.

Evropská asociace pro solární energie (SPE) uvádí, že v roce 2023 bylo v Evropě uvedeno do provozu 56 GW nových solárních zdrojů, což představuje meziroční nárůst o 27 %, z toho 37 GW připadlo na střešní instalace. Pro letošní rok očekávají další růst o 11 %, pro rok

2025 o 19 %. Samotné Německo vloni instalovalo více než půl milionu solárních baterií a do roku 2030 plánuje pokrýt spotřebu elektřiny z 80 % z obnovitelných zdrojů, přičemž řeší i způsob „skladování“ přebytečné energie. Počátkem letošního roku informovala americká společnost Blue Power, že uvedla na Havaji do provozu nejpokrokovější bateriový systém pro ukládání energie s celkovým výkonem 185 MW. Skládá se ze 158 lithium-železo-fosfátových baterií typu Tesla Megapack 2XL.

Pochvalu jsme si vysloužili v oblasti energetické účinnosti

Evropská komise vyhodnotila koncem roku energetické a klimatické plány členských zemí a konstatovala, že nejsou uspokojivé. Do roku 2030 měla snížit emise skleníkových plynů o 55 % proti roku 1990 při dosažení 42,5 % podílu energie z obnovitelných zdrojů. Z plánů členských zemí vyplývají hodnoty 38,6 až 39,6 %. ČR měla docílit 26% snížení, z plánu však vyplývá jen 18,7 %. Podíl energie z obnovitelných zdrojů plánuje na 30 %, tj. o 3 % méně, než byl rozpis. Pochvalu si ČR vysloužila v oblasti energetické účinnosti. EK předloží na únorovém zasedání nový cíl – snížení emisí skleníkových plynů do roku 2040 o 90 % proti úrovni v roce 1990.

Francie vyrobila vloni nejvíce jaderné energie za poslední tři roky.

Česká republika vloni vyrobila 40,2 % elektřiny z fosilních zdrojů, nejvíce z hnědého uhlí. Na zasedání COP 28 informoval premiér Petr Fiala o přistoupení ČR k deklaraci 21 zemí, která cílí na ztrojnásobení kapacity výroby jaderné energie do roku 2050, včetně výroby z malých modulárních reaktorů. Jeden takový plánuje realizovat polské konsorcium petrochemických společností ORLEN – SYNTHOS. Jako pozitivní příklad může sloužit Slovensko, které vloni uvedlo do provozu nový jaderný blok, který zajistil, že Slovensko se vloni zařadilo mezi čisté vývozce elektřiny. Podle IEA by se světová kapacita jaderných elektráren měla každoročně zvyšovat průměrně o 3 %. Samotná Francie plánuje výstavbu 14 nových reaktorů a zároveň prodloužení životnosti stávajících o deset let. Výroba elektřiny z jádra v Evropě slábne, některé země reaktory odstavují, jiné je plánují stavět. Francie vyrobila vloni nejvíce jaderné energie za poslední tři roky. Nečlenská země EU – Velká Británie – plánuje do roku 2050 zečtyřnásobit instalovaný výkon v jaderných zdrojích. Evropští výrobci plastů vyrobili v roce 2021 celkem 57 milionů tun plastů, z toho

50 milionů tun bylo vyrobeno z fosilních surovin, pět milionů bylo vyrobeno z mechanických recyklací, milion tun z chemických recyklací a stejné množství z biomasy.

Nedávno skončený summit COP 28 v závěrečném prohlášení vyzval ke globálnímu úsilí o snížení emisí, konkrétně:

- Ztrojnásobení kapacit obnovitelné energie a zdvojnásobení průměrné roční míry energetické účinnosti do roku 2030. Evropská agentura pro životní prostředí koncem loňského roku zveřejnila, že v roce 2022 se emise skleníkových plynů v EU snížily oproti úrovní z roku 2021 o 2 %. Ke splnění cílů pro rok 2030 je to málo a je nutno postupovat rychleji. Největší „zásluhy“ mají poklesy emisí z budov a průmyslu, zatímco růst zaznamenaly výroba energií a doprava. K dosažení cílů do roku 2050 je nutno urychlit úsilí v dopravě a zemědělství v rámci aktualizací národních politik a ambicí. Podle údajů agentury IRENA se v roce 2022 přechodem na výrobu energií z obnovitelných zdrojů podařilo snížit globální náklady na výrobu elektrické energie o 520 miliard USD.
- Urychlení postupného vyřazení výroby energie z uhlí.
- Do poloviny století usilovat o energetické systémy s čistými nulovými emisemi s využitím nulových nebo nízkouhlíkových paliv.
- Vzal na vědomí aktivitu Global Impact Coalition sedmi významných výrobců plastů (BASF, Clariant, Covestro, LyondellBasell, Mitsubishi, Sabic a Solvay), která je zacílena na snížení emisí do roku 2050. Do roku 2050 Evropa očekává výrobu 65 milionů tun plastů, přičemž 11 milionů tun by mělo být vyrobeno z biomasy, mechanické recyklace by měly přispět 15 miliony tun a chemické recyklace přispějí 12 miliony tun.

Ben Fleckenstein na www.medium.com shrnul situaci dne 8. 12. 2023 následovně: „Potřebujeme globální kulturní posun. Vše se musí změnit. Kapitalismus, spotřebitel, bydlení, cestování, výroba a spotřeba masa, oblečení, energie, využití plastů, rybolov, využití půdy, zemědělství, populační růst. VŠECHNO.“

Vlny veder mají dopady i na ekonomiku.

Na lednovém zasedání World Economic Forum v Davosu apeloval předseda OSN na přijetí efektivních opatření proti klimatickým hrozbám, včetně spravedlivého



přechodu na obnovitelné zdroje energií. Uvedl, že vyřazení fosilních paliv je zásadní a nevyhnutelné.

Problematikou bioplastů, které by měly přispět k defossilizaci, se v Evropě zabývají tři organizace:

- Plastics Europe, pracovní skupina pro bioplasty se sídlem v Bruselu.
- European Bioplastics (EUBP) se sídlem v Berlíně s pracovní skupinou Biobased a Biodegradabilní typy. První představuje produkty z biomasy (rostlin typu kukuřice, cukrová třtina, sója nebo celulóza), druhá biodegradabilní, tj. biologicky odbouratelné typy, které se působením mikroorganismů rozkládají.
- nova-Institut se sídlem v německém Hürthu.

Pro jejich výrobu se bude používat biomasa, která musí pocházet ze zdrojů:

- s provozní integritou a dohledem prostřednictvím silného řízení, standardů a transparentnosti dodavatelského řetězce,
- jejichž provoz minimalizuje negativní dopady na domorodé obyvatelstvo, pracovníky a místní komunity,
- kde lze biomasu vyrábět, aniž by došlo k ohrožení chráněných oblastí nebo snížení regionálních zásob uhlíku,
- které nenarušují trhy se zemědělskými nebo lesnickými produkty.

Podle EUBP by polymery na bázi biomasy měly globálně v období 2022–2028 růst průměrným ročním tempem 14 %, konkrétně z 2,2 milionu tun v roce 2023 na 7,4 milionu tun v roce 2028 s dominancí zdrojů z výchozích rostlin první generace, tj. bohatých na cukry, jako je cukrová třtina nebo kukuřice, protože vyžadují k růstu

nejmenší plochu půdy a poskytují vysoké výnosy. Zkoumá se i využití druhé a třetí skupiny nepotravinářských surovin, jako je celulóza a řasy. Dalším zdrojem mohou být potravinářské odpady. Ve srovnání s tradičními plasty, které se rozkládají přibližně 1 000 let, se biologicky rozložitelné plasty více než z poloviny rozkládají během 180 dní.

Globální roční růst trhu bioplastů a biopolymerů v období 2022–2027 odhaduje agentura MarketsandMarkets na vyšší hodnotu – 18,9 %. Vyšší roční růsty – o 24,9 % do roku 2026 – prognózuje agentura pro biodegradabilní typy. Do pěti největších světových výrobců bioplastů zařadili:

- Nature Works (USA),
- Braskem (Brazílie),
- BASF (Německo),
- Total Corbion (Nizozemsko),
- Novamont (Itálie).

Evropa zaujímá třetí místo mezi světovými regiony s dominancí biodegradabilních typů (PLA, PHA, biopolyestery, polymery na bázi škrobu). V aplikacích bioplastů dominuje obalový průmysl, který se podílel v roce 2020 na spotřebě bioplastů 53,5 %.

Globální trh s kyselinou polymléčnou (PLA) má do roku 2028 růst ročním tempem 17,1 %. Dominovat mají americká společnost Natureworks LLC, následovaná nizozemskou Corbion PLA a německou BASF. Biologická rozložitelnost PLA předurčuje aplikace PLA do oblasti jednorázových obalů, vyšší poptávka se očekává v Asii.

Globální růst trhu s polyhydroxyalkanoátem (PHA) odhaduje agentura MarketsandMarkets do roku 2027



o 15,3 % ročně. Klíčovými výrobci budou americká společnost Danimer Scientific, čínská Shenzhen Ecomann Biotechnology a japonská Kaneka Corp. Nejlevnější výchozí surovinou je použitý kuchyňský olej, nejrychleji rostoucím trhem bude Evropa. Nečastější aplikací PHA jsou odnosné tašky.

Německý IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites – zveřejnil v únoru 2023 podrobná fakta a statistiky za rok 2022, které jsou dostupné na biopolymer.materialdatacenter.com.

Nutno podotknout, že výrobci pneumatik využívají přírodní kaučuk – mizu ze stromů *Hevea brasiliensis*, jehož polymerní řetězec je polyisopren. Lze jej sice průmyslově vyrábět, avšak kvality přírodního kaučuku nedosahuje.

Kromě prvního výrobce bioPE, brazilské společnosti Braskem, který monomer etylen vyrábí z cukrové třtiny, se postupně přidávají i další společnosti k výrobě bioplastů. Samotný Braskem zvýšil v loňském červnu kapacitu výroby etylenu z cukrové třtiny a následnou výrobu bioPE na 260 tisíc tun za rok. Od roku 2010 tak vyrobila společnost 1,2 milionu tun bioPE, čímž se snížily emise CO₂ o 185 000 tun.

Společnosti Corbion a Coexpan vyvinuly ve Španělsku surovinu pro kelímky na jogurty z recyklovaného bioPLA, který je originálně vyroben z cukrové třtiny a je certifikován pro aplikace pro přímý styk s potravinami.

Společnosti NatureWorks oznámila výstavbu výrobního závodu o kapacitě 75 tisíc tun PLA v Thajsku s plánovaným zahájením výroby v roce 2025.

Vloni podepsal Total memorandum o porozumění se společností Bluepha k výrobě kompostovatelných PLA a PHA (polyhydroxyalkanoát) z odpadů v Číně.

Největší evropský výrobce syntetických kaučuků Synthos podepsal dohodu o spolupráci s rakouským OMV o výrobě udržitelného monomeru butadienu. OMV bude vyrábět biobutadien z palmových mastných kyselin a použitého kuchyňského oleje a z pyrolýzního oleje z chemické recyklace starých pneumatik. Monomer s certifikátem ISCC Plus bude Synthos využívat pro výrobu biosyntetických kaučuků.

Výrobce polyolefinů Lyondell/Basell a Pigeon Singapore spolupracují při výrobě bioPP pro kojenecké lahve. Část monomeru bude nahrazena biopropylenem s certifikátem ISCC-Plus.

Výrobci pneumatik využívají přírodní kaučuk.

Nizozemský Avantium zahájil v Gellenu polo-provozní výrobu katalytické konverze cukrů na kyselinu furandikarboxylovou s kapacitou pro 100 tisíc tun bioPEF – polyetylendikarbofuranoátu.

Společnosti Dow a New Energy Blue spolupracují v USA na výrobě bioplastů ze zemědělských zbytků, včetně stvolů z kukuřice.

Podle analýzy údajů ze 78 zemí, které se podílejí na 93 % světové poptávky po elektřině, se obnovitelné zdroje energie spolu s jadernou energetikou podílely vloni na výrobě 39 % světové elektřiny, což je nový rekord. Využití biomasy a z ní vyrobených plastů též přispělo ke snížení emisí skleníkových plynů. ■



Účelově ohnutá data mnohdy nesedí

Na stránkách 7 a 8 jsme dali v otázce zálohování prostor iniciativě [Zálohujme.cz](https://www.zalohujme.cz). I na ni možná reaguje zástupce, podle slov iniciativy, „odpadové lobby“ **Petr Havelka**, výkonný ředitel České asociace odpadového hospodářství, a začíná zostra: „Účelově ohnutá data některých ‚institutů‘ nesedí a poškozují stávající obecní systémy separace a ochotu lidí třídit.“ Ale pěkně od začátku očima Petra Havelky.

Petr Havelka

V roce 2022 vznikla z rozhodnutí ministryně Anny Hubáčkové na Ministerstvu životního prostředí ČR (MŽP) odborná pracovní skupina, která na základě dat a zkušeností odborníků z různých částí hospodářství, z obcí, měst i z neziskové sféry, pracovala na posouzení problematiky povinného zálohování a jeho dopadů. Skupina měla za úkol vytvořit odborné doporučení, jak v dané agendě dále na úrovni státu postupovat. V rámci opakovaných jednání skupiny se sešlo množství informací a konkrétních dat. Převažoval zde názor, že shromážděná data a odborné postoje je nutné shrnout, a to nejlépe z pozice uznávané konzultační autority, a zpracovat nezávislý odborný výsledek. Na resortu však následně nastala personální změna v osobě ministra. Když ministryně skončila, ještě před výsledkem odborné skupiny byl tým najednou rozpuštěn a nové vedení MŽP sdělilo, že už to není o tom, jestli zálohovat nebo ne, ministr rozhodl, že ano – a bude se řešit pouze jak.

To všechny překvapilo, protože jde o nestandardní postup. Naladění odborníků se následně ukázalo v rámci meziresortního připomínkového řízení novely obalového zákona, kde ministerstvo navrhlo povinné zálohování a jeho konkrétní způsob. Ministerstvo následně „trhlo rekord“ v počtu nesouhlasných připomínkových míst a sklidilo zhruba tisícovku nesouhlasných připomínek. Rada klíčových připomínkových míst odmítla návrh dokonce principiálně.

Data z jednání odborné skupiny MŽP se dostala na veřejnost. Lidé v ČR i ze samotných prezentací MŽP z předchozích let již dobře vědí, že ve stávajícím obecním systému separace umíme vytřídit osm PET lahví z deseti uvedených na trh a že jsme v tom jedni z nejlepších v EU. Náš systém třídění je navíc násobně levnější než zavedené zálohové systémy s velmi drahými zálohovacími automaty. Z pohledu evropské legislativy navíc nemá

jít jen o třídění PET lahví, ale veškerých plastových nápojových obalů. I v tomto máme tedy výhodu. Zatímco zálohovací automaty neumějí třídít z plastů nic jiného než definované PET lahve, obecní systém třídí všechny plastové nápojové obaly, a dokonce všechny plasty. I podle návrhu nového nařízení EU o obalech Česká republika splní cíle sběru k roku 2026 (80 % sběru), pro tuto kategorii tedy nemusíme mít zálohový systém.

rok	PET lahve (původní definice)	plastové nápojové lahve
2018	78–81 %	–
2019	79–82 %	–
2020	79–82 %	74–76 %
2021	80–83 %	77–79 %

Tabulka 1: Míra sběru PET lahví (podle původní definice nápoje) a plastových nápojových lahví (podle stávající definice) v Systému EKO-KOM v letech 2018–2021. Zdroj: Analýza množství plastových nápojových lahví uvedených na tuzemský trh a jejich zpětného odběru za rok 2018, [2019], [2020], [2021]; EY.

Pozitivní čísla výkonnosti separačního systému v ČR se přirozeně nehodí do „steroidy“ nabobtnalého lobbingového vlaku nápojářských zájmů a zájmů výrobců automatů, který za každou cenu musí prosadit povinné zálohování přes automaty. Co se týká druhých jmenovaných, vlajku aktivního lobbingu před nedávnem v PR kampani v ČR vztyčila společnost TOMRA, tedy výrobce zálohovacích automatů. Na scéně je přitom evidentní, že skoro všechna připomínková místa návrh MŽP jednoznačně odmítají a opakovaně to deklarují nejen v připomínkovém řízení, ale i v médiích. To je problémová situace pro takový lobbing a jeho energii.

Přepřepovaná data

Zřejmě proto se aktuálně objevila nová, „přepřepovaná“ data, která přinášejí některé „instituty“. Jak se obecně ví, tyto instituty, respektive klasické konzultační firmy, samozřejmě pracují za peníze a na objednávku. To je zcela v pořádku. Již méně respektovatelné je, když se vydávají za nezávislé odborné subjekty či odborníky. Ale lidé si je i přesto někam zařadí... Přepřepovaná a graficky vyvedená data, navíc doplněná účelovými a neodbornými interpretacemi mají mezi skutečnými odborníky a lidmi z praxe nulovou hodnotu. Jsou brána jako prostý PR produkt, jehož podstatou je znevážení dosavadních oficiálních čísel a výkonnosti obecních separačních systémů. Jejich cílem je mediální dopad na osoby, které nejsou

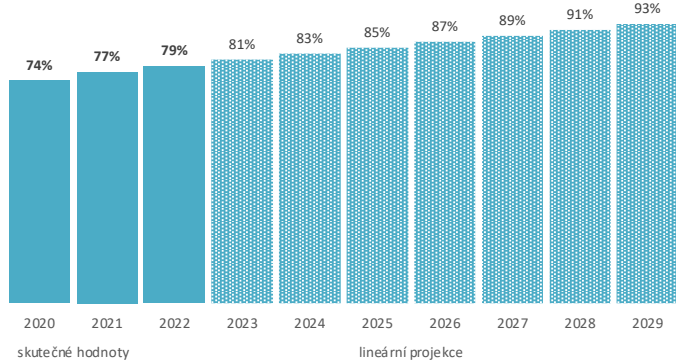
odborníky v dané oblasti. Takoví lidé pak mohou uvěřit zaplaceným upraveným informacím a může to ovlivňovat jejich názor na dané téma. Toho je třeba být si vědom. Žijeme v době fake news, a proto je vždy potřebné hlídat si zdroje konzumovaných informací. V tomto smyslu cituji začátek jedné z tiskových zpráv podobného institutu, která má podle textu za cíl zneuctit efektivitu současného obecního separačního systému: „Z výpočtů ‚institutu‘ vyplývá, že kvůli neefektivitě současného systému nakládání s hliníkovými plechovkami na nápoje Česká republika každý rok zbytečně přichází o 11 100 tun hliníku v přibližné tržní hodnotě čtvrt miliardy korun.“ K tomu, jak to ve skutečnosti s plechovkami je, se dostaneme záhy. Nicméně podobné účelové zprávy o údajné neefektivitě obecních separačních systémů bohužel poškozují více než 20letou práci starostů a celého systému a stejně tak poškozují úsilí a snahu lidí, kteří dlouhodobě dobrovolně třídí, což je největší devíza stávajícího systému a řada států v Evropě nám ji v dobrém závidí. Podobné zprávy bohužel poškozují i další odhodlání lidí třídít. Činit toto za účelem umělého prosazení povinných zálohových systémů tzv. za každou cenu, a to pro navýšení sběru o pouhých asi 5 000 tun PET a zhruba 10 000 tun plechovek z celkového množství více než 5 milionů tun komunálních odpadů je jednoduše činnost destruktivní a škodlivá.

Bylo třeba zneuctit dosavadní oficiální data

Stejně zneuctění se v tiskových zprávách týká i efektivitu sběru PET lahví. Aktuálně zpracované PR grafiky ukazují, že podle dat a výpočtů „institutu“ se v ČR 51 % PET lahví „vyplývá“, tedy podle autora nesesbírá a nezrecykluje. Konkrétně se uvádí 23 970 tun za rok. Zde je vhodné uvést, že od ledna 2021 nesmí podle zákona odpady z třídících linek na skládky. Pokud ze zákona kompetentní autorizovaná obalová společnost EKO-KOM v datech vykazuje, že sběr PET lahví činil v roce 2021 celkem 80–83 % (viz tabulku č. 1) a celkové číslo těchto obalů uvedených ročně na trh se pohybuje kolem 50 000 tun, pak by informace od „institutu“ o nějakých dalších 23 970 tunách mimo systém či vyplývaných znamenala, že povinné osoby, tedy výrobci nápojů, nahlásily méně obalů uvedených na trh, za které musí do systému platit povinný poplatek. Poplatek v řádech mnoha milionů korun hrazený v rámci principu „znečišťovatel platí“ (EPR). Poplatek, který by po zavedení jimi prosazovaného povinného zálohování do recyklačního systému již neplatili. Pokud by byla pravda to, co píše „institut“ ve svých grafikách a PR tiskových zprávách, pak je nutné věc řešit v gesci kompetentních orgánů jako možné

porušení platného práva. Podobný závěr k pochybným číslům některých institutů sděluje i studie CETA z roku 2019, zadaná ze strany MŽP. Předmětná studie povinné zálohování v rámci ČR nedoporučuje.

K PET lahvím bych pouze stručně shrnul a na číslech autorizované obalové společnosti EKO-KOM ukázal, že PET lahve v reálu ve vztahu k zálohování řešit nemusíme. Stejný závěr dovodila opět i studie z roku 2019 zadaná ze strany MŽP společnosti CETA. Samo MŽP prezentovalo již v roce 2019 sběr mezi 78–81 %. Výsledek roku 2023 je možné podle Eko-komu očekávat v rozmezí 78–81 % (v závislosti na výsledku šetření o expotech lahví soukromými osobami). Z hlediska legislativy i celostního principu oběhového hospodářství bychom měli v ČR pokračovat v intenzifikaci třídění všech plastových nápojových obalů (evropský cíl) a všech plastů. Cíle pro rok 2026 můžeme zcela reálně splnit. Cíle pro rok 2029 podle připravených strategií také, a pokud by se v mezích ukazovalo, že to může být jakýkoli problém, pak lze výsledky třídění systémově navýšit s využitím moderního systému třídění přes QR kódy (DDRS), který je mnohonásobně levnější než zálohový systém v obchodech, využívající automaty, protože využívá stávající sběrnou infrastrukturu, tedy sběrné nádoby obcí a měst.

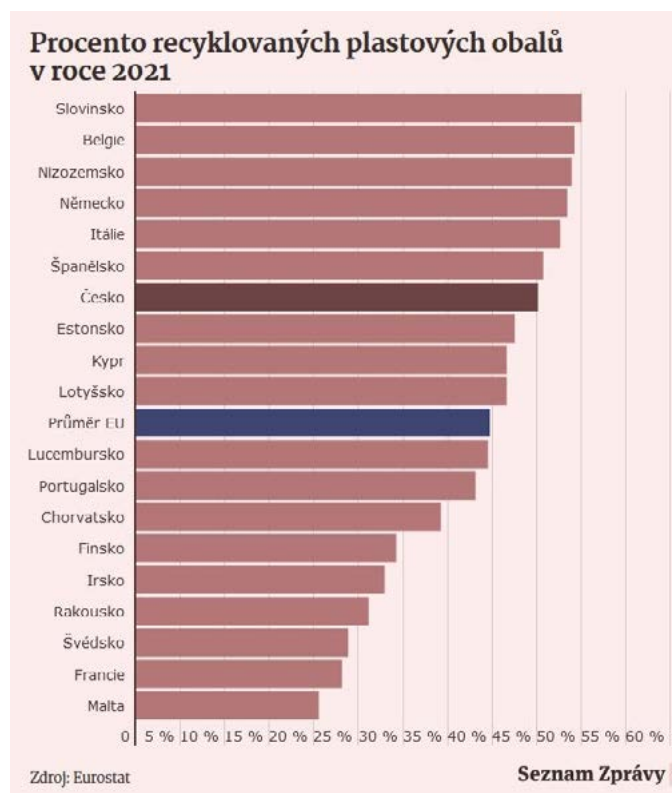


Graf 1: Znázornění dosavadního vývoje míry zpětného odběru plastových nápojových lahví (roky 2020 a 2022, v intervalu spolehlivosti) a možného vývoje v letech 2023–2029 při zachování lineárního trendu (meziroční nárůst o dva procentní body). Hodnoty jsou uvedené v % hm. Zdroj: EKO-KOM, a. s.

ČR je v recyklaci plastů na 7. nejlepším místě v EU

Dále se v PR tiskových zprávách zmiňuje, že zálohování zásadně navýší recyklaci plastů a že je na tom Česká republika v tomto směru špatně. Ve skutečnosti je to tak, že ČR se v žebříčku recyklace plastových obalů vyhotoveném Eurostatem umístila na sedmém místě z celé EU. Vysoko tak přeskočila řadu států, kde se zálohují PET lahve (i dlouhodobě). Politici, kteří v příběhu kolem PET

lahví sdělují, že tento plast se v ČR nedaří dostatečně recyklovat, a že proto je údajně nutné jej zálohovat, jednoduše nemluví pravdu a je třeba se zamýšlet, proč to dělají. Realita je taková, že prakticky všechen vytríděný PET se recykluje. Je to logické. Ten odpad/materiál má průměrnou hodnotu dlouhodobě více než 10 tisíc Kč za tunu. To opravdu nebudete ani pálit, ani skládkovat. Kdo z vás by to udělal, když má materiál tuto hodnotu? Asi nikdo, že. Proč to někteří stále tvrdí, je už jiná otázka... U ostatních plastů je to s recyklací významně horší. A to v celé EU. Ty ale k zálohování nikdo kupodivu nenavrhuje. Ani jejich výrobci, ani politici. Čím by to tak asi mohlo být?



Procento recyklovaných plastových obalů v roce 2021; zdroj: Eurostat, Seznam Zprávy

Graf: Vývoj celkového množství využitých obalů v ČR



A nyní k plechovkám

Obce a města dostaly před několika lety zákonem povinnost třidit i kovové odpady. Rok od roku se množství vytríděných kovových odpadů z obcí a měst zvyšuje. Následně, v letech 2018 a 2019, Evropská unie stanovila nové cíle týkající se i kovových obalů, včetně hliníku.

Řada obcí má samostatné sběrné nádoby na kovy a jejich množství stále roste (viz následující graf).



Graf: Kovy - vývoj počtu kontejnerů

Ve stále větším počtu obcí a měst lze sbírat plechovky, ale i jiné kovové obaly také v jedné nádobě spolu s plasty, což se nazývá multikomoditní sběr. To je pro občany velmi pohodlné. Osvědčilo se to jak v malých obcích, tak i v největších městech včetně Prahy. Na konci roku 2021 už občané v ČR mohli odkládat kovové obaly do více než 100 tisíc nádob po celé ČR a jejich počet každým rokem stále významně roste. Tolik sběrných míst v obchodech na zálohované obaly nikdy nebude, nebude jich ani desetina. Povinné zálohové systémy neumějí vysbírat ostatní typy plechovek, kromě těch nápojových (plechovky od paštik, od krmení pro mazlíčky, od konzervovaných potravin ani žádné jiné). Na co prosím takový systém v realu je? Pro komplexní oběhové hospodářství jistě ne. Vypadá to jen jako cesta, jak se vyhnout placení dosavadních poplatků do systému rozšířené odpovědnosti výrobce (EPR) za produkované obaly. Vypadá to jako cesta, jak připravit o peníze obce a města. Nebo jako cesta, jak ostatním výrobcům obalů a lidem zdražit jiné výrobky. Je evidentní, že pokud se nápojářů přes zálohy cíleně vymaní z povinnosti platit dosavadní příspěvky na národní EPR systém separace a recyklace obalů, pak se zásadním způsobem zdraží obaly všem ostatním výrobcům. Tím se současně zdraží zboží všem spotřebitelům. Zatímco v současném EPR systému skutečně platil znečišťovatel, tedy výrobce, v navrhovaném zálohovém systému s automaty doplácí všichni ostatní, kromě výrobce. Ten nebo jeho operátor naopak inkasuje stamiliony z nevrácených záloh a z prodeje již jednou prodané suroviny.



Graf: Výtěžnost kovu v krajích

Nyní k aktuálnímu sběru nápojových plechovek. Ano, zatím nejsou celková čísla za nápojové plechovky taková, jako jsou třeba za papír, plasty nebo petky, ale je to jen otázka času. Evropská unie stanovila cíle pro plechovky až nyní, a proto je logicky neplníme. Není to nic divného a je to stejně i v řadě dalších států. Systém za

tento specifický výkon neplatil, protože to po něm nikdo nechtěl. Stejně jako dnes nikdo nechce a nestanovuje specifický cíl např. pro zelené sklo nebo pro obaly od mléčných produktů.

Vyžadovat po členských státech sběr nápojových plechovek v míře 80 % již v roce 2026, tedy reálně za necelé dva roky od stanovení nového cíle v legislativě (PPWR), je podle řady právních expertů jednoznačně nezákonná retroaktivita. Z hlediska práva prostě není přípustné takový postup akceptovat, neboť se jeví jako nezákonný. Je to, jako by dnes bylo stanoveno, že všechny domy musí mít do dvou let povinně fotovoltaiku. V tomto časovém úseku to není reálně splnitelná agenda. Sice může být splněna, ale v rozumném časovém rámci. Jinak je takový požadavek nevyvážený a nezákonný. V dvouletém časovém rámci je podobný cíl mimo jiné také nad míru podezřelý ve vztahu k řadě možných lobbistických zájmů, které z takto podivného nastavení poměrně číší. Je proto velmi pravděpodobné, že daná věc bude řešena na evropské úrovni v rámci žalob k soudní moci s odkazem na porušení právních principů EU v rámci balíku Green Deal, konkrétně nařízení PPWR (nařízení zatím stále není schválené a bude jej schvalovat až nový Evropský parlament, pokud jej politicky podpoří). Hovoří se také o vhodnosti přezkoumání proběhlých lobbistických aktivit v rámci schvalovacího procesu nařízení PPWR ze strany kompetentních orgánů. Ale zpět k třídění.

Recyklace železných obalů je v ČR na hodnotě 85 %

Systémy sběru a třídění mají delší setrvačnost, ale potom fungují velmi dobře a efektivně. Moderně vybavené třídící linky (a je jedno, zda optické nebo manuální), které mají separátory kovů, umějí magnetické i nemagnetické kovové obaly vytřídit s velmi vysokou účinností – nad 95 %. Recyklace železných obalů je podle dat Eko-komu v ČR na hodnotě 85 %. Z hlediska komplexního oběhového hospodářství přece dává logiku třídít a recyklovat všechny kovové obaly, nikoli jen nápojové plechovky. Česká republika si vyjednala pro hliník dočasnou výjimku, na což má právo. Důvodem je fakt, že v naší strategii se počítá k roku 2030 ve stávajícím systému s recyklací všech kovových obalů, tedy včetně nápojových plechovek, v hodnotě přes 95 %.

Množství využitých obalových odpadů
Veškerý komunální odpad
půjde brzy primárně přes třídící linky



Internet věcí... a obalů

Foto: THIMM

Evropské výdaje na internet věcí (IoT) mají letos podle výzkumné společnosti IDC přesáhnout 260 mld. USD. V dalších pěti letech by měly růst v průměru o téměř 12 % ročně a už v roce 2027 dosáhnout 368 mld. USD. IoT má za sebou svá první léta i v obalovém průmyslu: poměrnou novinkou v této oblasti je ovšem jeho propojení s umělou inteligencí (AI).

Miroslav Dočkal

THIMM: Internet of Packs

Skupina THIMM uvedla na trh obalovou variantu IoT, nazvanou Internet of Packs. Vytváří propojené sledovatelné dodavatelské řetězce výrobků díky jejich digitálně potištěným obalům. Odpadá tak potřeba etiket, usnadněny jsou autonomní procesy ve výrobě, data jsou shromažďována v rámci celého řetězce, optimalizují se interakce se zákazníky i sledování (track and trace) produktů a lze přesněji plánovat potřebné množství výrobků.

Před dalším zpracováním obalů z vlnité lepenky je papír v digitálním předtisku potištěn průběžným kódem a požadovaným motivem. Pak přebírá kód různé funkce. V provozu výrobce obalů jej načtou stroje zpracovávající papír na vlnitou lepenku a obaly. Lze tak získat údaje pro automatické zpracování zakázky. Během výroby lze kód použít k automatizaci přepravy obalu k výrobci produktu a do obchodu. V kódu tedy mohou být uloženy informace o cílovém místě nebo logistické společnosti. Internet of Packs tak umožňuje plnou zpětnou sledovatelnost obalu a obsaženého zboží až do obchodu. Po prodeji kódy na obalech jako QR kódy umožňují výrobcům komunikaci a interakci s koncovým zákazníkem, od marketingových akcí přes návody k obsluze až po transparentní informace o dodavatelském řetězci nebo složkách produktu. Každá krabice tak bude mít v budoucnu svůj vlastní kód.

Demcak nasadila IoT v kolínské sodovkárně

Společnost Demcak instalovala systém detekce úniku CO₂ a dusíku v kolínské sodovkárně. Systém je složen z bezdrátových, bateriově napájených senzorů CO₂, případně kombinovaných se senzory dalších plynů. Senzory jsou umístěny v nejrizikovějších oblastech a jsou připraveny reagovat ihned při překročení stanoveného limitu. Obsluha je informována pomocí světelné signalizace, kterou lze doplnit o odvětrání, sirénu a další prvky varování. Systém v reálném čase přenáší data do on-line portálu, který umožní odpovědným osobám sledovat koncentrace CO₂ v prostoru výroby a přijmout případné preventivní opatření i bez fyzické přítomnosti zaměstnanců ve výrobě. Vzdáleně lze zastavit stroje buď ručně, nebo je může systém odpojit autonomně. Zároveň data slouží pro analýzu potřeb výroby: lze tak velmi rychle odhalit závadu stroje v rámci prediktivní údržby. Nyní v kolínské sodovkárně Demcak pokračuje instalací obdobného systému pro detekci dusíku.

Vychystávací koboty Mecalux využívají technologii Siemens na bázi IoT a AI

Nové řešení kolaborativních vychystávacích robotů Mecalux využívá technologii Simatic Robot Pick AI společnosti Siemens. Díky tomuto SW s 3D viděním mohou roboty ve skladu nebo logistickém centru vychystávat jakékoli zboží bez ohledu na jeho tvar a velikost. Nové řešení je založeno na otevřené digitální platformě

Siemens Xcelerator, která zahrnuje portfolio softwaru a hardwaru s podporou internetu věcí. První kobot sdílí pracovní místo s operátory, druhý pracuje autonomně ve vychystávacích stanicích. Řešení je určeno pro nepřetržitý provoz až s tisícovkou vychystávacích úkonů za hodinu. Kamera umístěná nad vychystávacím boxem kobota snímá 3D obraz zboží pro sestavení objednávek. Jakmile je položka vybrána, kobot ji s vysokou přesností umístí do vychystávacího boxu a optimálně využije dostupný prostor. Pomocí softwaru pro řízení skladu společnosti Mecalux může řešení kolaborativního vychystávání automaticky měnit systém uchopení v závislosti na typu zboží. Po přijetí nové krabice systém zpracování vidění a algoritmus umělé inteligence společnosti Siemens identifikují obsažené položky a určí nejvhodnější způsob vychystání každého výrobku. Simatic Robot Pick AI nabízí také ucelenou integraci do automatizační platformy TIA Portal. Knihovnu Simatic Robot Library lze rovněž využít k navázání standardizované komunikace mezi robotem a programovatelnými automaty (PLC). „Díky řešení Simatic Robot Pick AI je vychystávání pomocí robotů flexibilnější a umožňuje rychlé zpracování objektů různých tvarů a velikostí, poradit si umí i s různými typy obalů,“ zdůraznil František Podzimek, vedoucí prodeje divize Digital Industries v Siemens ČR.



Robot zvládne tisícovku vychystávacích úkonů za hodinu.

Etikety s virtuálním obsahem

Významný český výrobce etiket Label Design nabídl svým zákazníkům aplikaci Live Label pro rozšířenou realitu (AR), určenou k šíření informací, které se nevejdou na fyzickou etiketu. Koncovému zákazníkovi tak stačí mít nainstalovanou aplikaci ve svém telefonu a kameru svého zařízení zaměřit na konkrétní etiketu. Live Label využívá kameru mobilního zařízení a software, který převádí grafiku etiket na přiřazený virtuální obsah. Zaměřením mobilu na etiketu si tak zákazník zobrazí například 3D model, který si prohlédne z různých úhlů, nebo se podívá na interaktivní návod k použití, případně se na etiketě odehraje příběh výroby produktu. Společnost Novatec již před časem uvedla na český trh elektronické cenovky

ESL EASY s technologií e-ink, nabízející mj. viditelnost až z úhlu 180 stupňů a nevyžadující internetovou konektivitu. Výdrž baterie přitom činí pět až osm let při čtyřech aktualizacích denně. Novinkou firmy jsou ultratenké etikety vhodné i pro drobnější zboží.

Škoda Auto díky AI
ušetří pět vlaků ročně



PI



Vaše produkty dostanete na trh jednodušeji

Zvýšíte konkurenceschopnost své firmy

Získáte spolehlivou dlouhotrvající spolupráci a podporu 24/7

Snadno propojíte stávající informační systémy

Významně ušetříte čas

Stanete se nepostradatelným specialistou pro svou firmu

Získáte unikátní know-how Systému GS1

Porozumíte globálnímu jazyku obchodu

Budete vědět, komu zavolat o radu

více než

30 let
úspěšně školíme
Systém GS1



Přihlašte se na: www.gs1cz.org



Foto: LIFTEC

Značení obalů: hlavní boj spolu vedou laser a inkjet

Průmyslové značení obalů – papírových, lepenkových, skleněných, kovových či plastových – používá různé technologie, ať již pro přímé značení či pro značení pomocí etiket, od kterých ovšem můžeme postupně sledovat mírný ústup. Důvody mohou být různé: ekonomické, ekologické nebo recyklační. V následujících řádcích představíme **několik novinek z daného segmentu**.

Miroslav Dočkal

LIFTEC řešila značení pro FMCG

Společnost LIFTEC byla nedávno pověřena významným hráčem na poli FMCG, aby pro něj vyřešila značení primárního a následně i skupinového balení produktů. U primárního balení se rozhodovalo mezi laserovým a kontinuálním inkjetovým značením (CIJ). U skupinového balení připadaly v úvahu také dvě možnosti: tisk s vysokým rozlišením (HRP) nebo termotransferový tisk a automatické aplikování etiket (P&A). V prvním případě si zákazník vybral inkjet alphaJET 5 HS-M od výrobce Koenig & Bauer Coding. LIFTEC je výhradním distributorem inkjetových tiskáren Koenig & Bauer a nabízí k nim i škálu inkoustů, které se liší dobou zasychání a zohledňují typ produktu (například potravinářský inkoust, neviditelný inkoust pro osvědčení originality nebo

bezketonový inkoust). Při značení na zmíněné tiskárně se produkt posouvá po dopravníkovém pásu, ale značící hlava je statická. Enkodér měří rychlost dopravníkového pásu, aby bylo značení konstantní i při změně rychlosti pohybu. Inkjety alphaJET 5 se od konkurenčních zařízení liší nižší spotřebou ředidla, podle společnosti LIFTEC je aktuálně nejnižší na trhu (2 ml/h při teplotě 20 °C). Zařízení mají minimální ketonové výpary, což ocení nejen obsluhující personál, ale také investoři díky nižším nákladům.

V případě značení skupinového balení, tedy sekundárních obalů, se rozhodovalo mezi HRP a P&A. Společně mají 95% podíl na trhu značení lepenkových krabic, a jsou tak nejčastěji využívanými technologiemi

skupinového značení. HRP je inkjetem při vysokém rozlišení až do výšky 100 mm. Jeho výhodou jsou nízké provozní náklady, ale lze ho použít jen na savé materiály (bílou a recyklovanou vlnitou lepenku). Na předměty tiskne z boku, popř. shora při použití speciální hlavy.

P&A (Print & Apply) nabízí téměř neomezené možnosti značení, atraktivní vizuální provedení, a navíc možnost aplikování etiket přes roh. Cenově jde o technologii srovnatelnou s HRP, ale umožňuje označovat i lesklé nesavé povrchy, a to ze všech stran. Poslední zmíněná výhoda rozhodla ve prospěch P&A. Důvodem je používání lepenkových lakovaných krabic pro skupinové balení produktů. Zvoleno bylo zařízení CAB Hermes, které umí etiketovat přes hranu, což uživateli umožňuje snímání čárových kódů zepředu i z boku u krabic uložených na skladových místech.

OptiXs nabízí UV lasery Coherent

Společnost OptiXs na českém trhu nabídla trvalé značení plastových výrobků a obalů u nás dosud nepřilíš známými UV lasery Coherent. Jsou vhodné zejména ke značení elektronických součástek, farmaceutických výrobků a jejich obalů, ovšem i spotřebního zboží, pro účely sledování, ochrany proti paděláním, brandingu nebo pro funkční účely, jako je například vyznačení stupnice. Na rozdíl od například IR laserů nemohou UV lasery způsobit zuhelnatění a další nežádoucí tepelné efekty. Vysokoenergetické fotony těchto laserů přímo rozbíjejí molekulární vazby v plastových polymerech. Lze tak vyvolat fotochemickou přeměnu, která změní barvu plastu, aniž by došlo k odstranění materiálu nebo tepelnému poškození povrchu.

UV lasery mohou vytvořit tmavé, vysoce kontrastní značení na ABS a PU plastech

Nejběžnější fotochemickou přeměnou je vybělení barevného materiálu a zanechání světlé stopy, ale některé materiály jsou navrženy i pro vyvolání jiných typů barevných změn. UV lasery mohou vytvořit tmavé, vysoce kontrastní značení na ABS a PU plastech, které jsou díky dopování oxidem titaničitým bílé. Mohou také označovat průhledné a potahované barevné plasty, hodí se ke značení gelových kapslí a blistrů ve farmaceutickém průmyslu a k vykreslení QR kódů na uzávěrech lahví v nápojovém průmyslu. Vysokou životností a spolehlivostí se vyznačuje například model PowerLine E 8 QT, oblíbený zejména pro značení na plasty. Jde o kompaktní vzduchem chlazený laserový subsystém s vysokým výkonem navržený pro jednoduchou integraci do výrobních linek.

LINTECH: nový OEM laser a stanice Lin-box mini

Společnost LINTECH letos uvedla na trh verzi OEM značícího laseru, uzpůsobenou pro potřeby integrátorů laserových technologií. Model LLS-i je určen k přímé integraci do výrobní linky pro značení jednoduchých a stálých vzorů na stabilní sadu materiálů. Sestává z laserové hlavy s vychylovači, řídicí elektroniky s počítačem a programového vybavení. Obsahuje 20- až 100W (na přání i výkonnější) laserový modul umožňující velmi kvalitní značení širokého spektra předmětů.

Různá zařízení pro laserové a mechanické značení a gravírování kovů i plastů představí LINTECH na Zákaznických dnech TAJMAC-ZPS v areálu této firmy ve Zlíně-Malenovicích od 18. do 19. dubna 2024. Představen zde bude i jeden z nových výrobků, kompaktní laserová stanice Lin-box mini. Určena je pro popisování eloxovaných a lakovaných dílů, ovládána je prostřednictvím notebooku a softwaru Samlight. Návštěvníci akce budou mít možnost si ji sami vyzkoušet a vygravírovat si nápis na kovové pero.

Markem-Imaje SmartLase C600 X-WIDE: Až 5× větší tisková oblast

Jak jsme vás již nedávno informovali na webovém portálu www.packagingherald.cz, nová značící hlava X-WIDE pro 60wattový CO2 laser SmartLase C600 přináší nejširší „tiskovou“ oblast na trhu: až 820 × 500 mm, tedy zhruba pětinasobek v porovnání s doposud na trhu dostupnými tiskovými hlavami. Dva lasery tak stačí pro značení oblasti široké až 1,6 m. Díky maticovému režimu a řešení CoLOS je možné vyznačit více variabilních dat v poslední fázi balení a tím snížit zásoby předtiskovaných obalů. Lze rovněž tisknout výherní kódy, scoring na stickpacky nebo značit více materiálů najednou – například zmrzlinová dřívka a zmrzlinové obaly. Laser je vybaven rovněž ultrarychlými vychylovacími zrcadly. Markem-Imaje v ČR zastupuje společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM.



Foto: Markem-Imaje

Značící hlava X-WIDE pro 60wattový CO2 laser SmartLase C600 přináší nejširší „tiskovou“ oblast na trhu.



Dlouhodobá spolupráce přináší ovoce

GZ Media je světovou **jedničkou ve výrobě vinylových desek**. Výrobní závod má také například v Loděnici u Berouna, kde dochází k manipulaci s různými velikostmi břemen a jejich hmotnostmi. Práci navíc ztěžují omezené prostory a úzké uličky. To vše byl **ideální předpoklad pro nasazení VNA vozíků** od společnosti **STILL ČR**.

Adriana Weberová

Společnost GZ Media je tiskárna a lisovna vinylových desek. S celkem osmi výrobními závody po celém světě ročně vyrobí neskutečných 70 milionů kusů těchto zvukových nosičů. Cílem je překonat hranici sta milionů.

Přestože by se mohlo zdát, že vinylu již odzvonilo, opak je pravdou a poptávka po vinylových deskách kvůli kvalitě zvuku roste. Tak masivní výroba klade vysoké požadavky na intralogistická řešení a manipulační techniku. Jejich splnění pomáhají i vozíky STILL, které jezdí v GZ Media již od roku 2016 a jejich počet roste.

„Na začátku bylo naším úkolem navrhnout řešení a techniku pro různě velká a těžká břemena ve velmi úzkých a limitovaných prostorech. Navíc každý sklad má jiné možnosti a podmínky. Individuálně ale přistupujeme ke každému zákazníkovi, takže ani GZ Media nebyla výjimkou a oceňovala hlavně náš individuální přístup k jejich požadavkům. Postupně se přesvědčili o kvalitě našich strojů a servisu,“ vysvětluje Jaroslav Leun, vedoucí oddělení intralogistiky STILL ČR.

„Naše produkty jsou mimořádně logisticky náročné, protože vyvážíme do celého světa. A v tomto směru je jedním z našich hlavních partnerů společnost STILL ČR,“ zmiňuje Zdeněk Dupač, technický ředitel GZ Media.

Výzvami bylo zvládnout rozsah odlišných velikostí břemen a jejich hmotností, různé podmínky v různých prostorech, úzké uličky a omezené prostory.

Logistické toky napříč kontinenty nejsou jednoduché. Nejinak je tomu i v samotných výrobních závodech. Materiál se při příjmu překontroluje, zaeviduje do systému řízení skladů (WMS), označí a putuje do regálového systému. Při vyskladnění materiálu se postupuje podle požadavku výroby, na základě příkazu WMS dojde k vyskladnění a následné přepravě do výroby. Z té pak produkt putuje do skladu a následně k zákazníkovi.

Spolupráce s firmou STILL ČR začala nákupem venkovní elektrické ještěrky (RX 60). Následovaly paletové vozíky (EXD-SF) určené pro vnitřní provoz a pak ještě VNA technika do všech skladů závodu. „Spolupráce byla nesmírně

důležitá zejména během covidových let, kdy nám STILL ČR vytrhl trn z paty, protože byl velký nedostatek techniky a STILL ČR nám nabídl pronájem dvou VNA vozíků, které jsme mohli okamžitě zařadit do provozu. Spolupráce se netýká jen pořízování techniky, ale také servisu. Společnost se nám o techniku stará, díky čemuž jsou vozíky neustále provozuschopné,“ upřesňuje spolupráci Martin Šinkner, vedoucí skladu a expedice GZ Media.

Řešení spočívalo v navržení a konfiguraci VNA strojů podle jednotlivých provozů, dodání manipulačních jednotek a v přípravě strojů pro napojení na systém WMS. Dodavatel intralogistických řešení nyní zajišťuje i kompletní servisní služby.

STILL není jen dodavatelem manipulační techniky, ale také intralogistických řešení. „V posledních letech se v případě GZ MEDIA zaměřujeme na dodávky VNA vozíků do velmi úzkých uliček. V současné době zde jezdí 13 strojů MX-X, které dosahují rychlosti až 12 km/h. S těmi může operátor manipulovat s celou paletou nebo jednotlivou krabicí. Stroje dosáhnou do výšky 18 metrů a unesou až 1 500 kg. Lze je také dovybavit navigačním systémem iGo pilot, který pomáhá zvýšit efektivitu práce nejen stroje, ale i personálu,“ upozorňuje Jaroslav Leun.

Flotilu tvoří čelní elektrické VZV RX 50, RX 20 a RX 60, skladové vozíky (EXD-SF, EXV, ECV a ECH) a systémové vozíky MX-X.

Stroje je také možné dovybavit bezpečnostními systémy, jako jsou například mobilní ochrana osob – systém

Opti safe, který zabraňuje nárazu techniky do regálů či břemen.

Benefitem vzájemné spolupráce je také vyšší bezpečnost a vyšší efektivita využívání manipulační techniky. Navigační systém umožňuje zvýšení produktivity o přibližně 20 % a zabraňuje chybovosti skladníků. Navíc servisní služby zajišťují nepřetržité využívání techniky. „Během osmi let spolupráce se stal STILL ČR naším hlavním dodavatelem v oblasti manipulační techniky, regálových systémů a energy managementu a já doufám, že spolupráce bude pokračovat i v budoucnu,“ uzavírá Martin Šinkner. Doposud společnost STILL ČR dodala do závodu 30 kusů vozíků.



Manipulační technika v GZ Media

PI



Květen 28-
Červen 7, 2024
Düsseldorf/
Germany
www.drupa.com

Domluvte si s námi termín prezentace

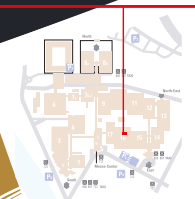
Modulární systémy
pro dokončovací
zpracování potisknutých
rolových materiálů.



hala 16 stánek D10

ECOLEAF
DigiJet

Digitální technologie
metalického
zušlechťování
samolepicích
etiket.



macron
systems



Foto: Linde Material Handling

Bezpečnost na prvním místě

Manipulace a skladování mohou být **riskantní** povolání. Výrobci manipulační techniky se proto snaží maximálně eliminovat riziko zranění. **Bezpečnost je klíčová** například pro společnosti **Linde Material Handling** a **STILL**. Stranou určitě nezůstává ani **Jungheinrich**.

Adriana Weberová

Až v 80 % všech pracovních úrazů a bezpečnostních incidentů (nejen v oblasti intralogistiky) hraje roli lidská chyba, ať už se jedná o provozní slepotu, vliv rutiny nebo špatné vyhodnocení situace. Aktuální bezpečnostní trendy se proto soustředí na asistenční a bezpečnostní systémy, jež pomáhají pracovníkům skladu – zejména obsluze manipulačních vozíků – vyhnout se rizikovým situacím. Moderní bezpečnostní technologie dokonce dokážou aktivně zasáhnout v případě, že dojde k lidskému selhání. „Manipulace a skladování je rizikovým oborem, úrazy bohužel nejsou nijak vzácné, včetně těch fatálních. Právě ve chvíli, kdy dojde ke zranění nebo bezpečnostnímu incidentu, který zraněním hrozil, se firmy obvykle obracejí na nás. V Linde MH jim dokážeme pomoci nejen s dodáním potřebných bezpečnostních a asistenčních technologií, ale také s lepším nastavením provozu,“ vysvětluje Lukáš Vavříčka, poradce pro bezpečný provoz a manipulaci ve společnosti Linde Material Handling Česká republika.

Ta svým zákazníkům už od roku 2018 poskytuje tzv. Linde Safety Guard, který včas varuje řidiče vozíků a pěší obsluhu skladu před vzájemnou kolizí. Řidiči a chodci jsou na případné nebezpečí upozorněni jak akustickým a vizuálním alarmem, tak i vibracemi. Systém dokáže detekovat osoby či objekty i za překážkou, a to na vzdálenost až 25 metrů a s přesností na 10 centimetrů. „I když znějí nové technologie lákavě, nemusejí být ideální pro všechny a za každých okolností. My dokážeme vytvořit bezpečnostní řešení na míru – někdy je vhodný systém Linde Safety Guard založený na rádiové technologii, jindy jsou ideální kamery a někdy je nejučinnější jednoduše fyzicky oddělit vozíky od prostoru, kde se pohybují pracovníci,“ doplňuje Lukáš Vavříčka.

Hlavní bezpečnostní trendy v intralogistice jsou kamery s umělou inteligencí jako druhé oči řidiče, radary a lasery jako budoucnost bezpečnosti nebo robotické vozíky namísto lidské obsluhy skladu.

Svěřte své firemní paletové hospodářství odborníkům

Všichni, kdo dnes potřebují své výrobky distribuovat na paletách, se rozhodují, jakou formu paletového hospodářství využívat. Výběr nejlepší cesty je naprosto individuální, vždy je nutné zohlednit všechny okolnosti ovlivňující celou ekonomiku paletového hospodářství. Pro základní orientaci si můžeme palety rozdělit do čtyř skupin.

1. Palety jednorázové – paletu v plné výši hradí dodavatel, paleta je převážně na jedno použití a v místě dodání se likviduje.

2. Palety firemní – firmy s velkou spotřebou palet si vytvoří vlastní palety, které zpětně odebírají, opravují a opětovně používají.

3. Palety normované vratné – jedná se o palety, které jsou mezinárodně uznávané jako vratné. Paleta se zálohuje a zákazník ji v místě dodání vrací nejbližšímu výkupci. Nejznámější palety této skupiny jsou europalety pod licencí UIC, EPAL nebo palety CP používané v chemickém průmyslu.

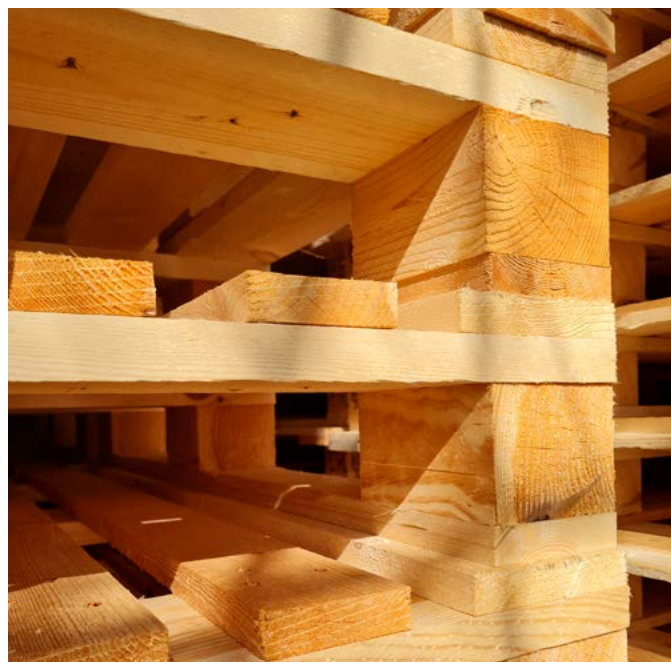
4. Poslední možnost je si paletu půjčit od některé z globálních firem – dodavatel tak platí za službu jedné přepravy.

Wotan Forest, a. s. – výrobce a prodejce firemních vratných palet

V posledních letech úspěšně řešil několik zásadních požadavků zákazníků na zefektivnění paletového hospodářství s firemními vratnými paletami. Pro mnoho firem, které kladou důraz na celkovou kvalitní prezentaci svého výrobku, se vlastní firemní paleta stává nejvýhodnější variantou po stránce bezpečnostní, ekonomické i ekologické. Předpokladem pro samotné fungování oběhu palet je, aby paleta byla jasně identifikovatelná a nezměnitelná s padělkem, které znehodnocují firemní systém palet. Je nutné si uvědomit, že u vratných palet je pro ekonomiku nejzásadnější maximální počet otáček vratné palety, nikoliv pořizovací cena palety. Kdo se snaží ušetřit na začátku, vždy zaplatí na konci. Posledním úskalím u firemních vratných palet jsou třídění a opravy použitých palet. Firmy tento moment často podceňují. Palety třídí nebo i opravují v nevyhovujících podmínkách, neodborně a s nízkou efektivitou a tím znehodnocují celý systém.

Wotan Forest, a. s., má velké zkušenosti jak s výrobou nových palet, tak s jejich svozem, tříděním a opravou. Pro několik společností vyrábí firemní palety a našel nová řešení, která pozitivně zlepšují situaci v systému „firemních vratných palet“, přesně podle jejich požadavků.

- V letošním roce úspěšně zavedl jednoznačné značení firemní palety, které zamezuje jakémukoli záměně, ať již náhodné či



vědomé. Firma s takto označenou paletou má plnou kontrolu nad všemi paletami, které vstupují do systému.

- Na základě dlouhodobého vyhodnocování oprav palet (pro konkrétního zákazníka a pro konkrétní použití palety) upravil konstrukci palety tak, aby maximálně zvýšil životnost palety a tím celý systém zlevnil a zefektivnil. Změnou konstrukce palety lze i zdvojnásobit počet otáček palety.
- Samozřejmě, že palety nové konstrukce zlepšují i ostatní parametry palety, jako je často opomíjená bezpečnost nebo bezproblémové použití v automatických linkách uživatele.
- Již několik let plně obhospodařuje firemní paletové hospodářství nadnárodní společnosti. Zajišťuje svoz, třídění a případné opravy použitých palet, rovněž do systému doplňuje nové palety. Tím je celý koloběh firemní palety v rukou odborníků a firma, uživatel, se může plně soustředit na vlastní činnosti.

Vedlejším, ale určitě nezanedbatelným přínosem zavedení firemních vratných palet je vylepšení uhlíkové stopy, jejíž dopad do podnikání bude už jen sílit.

www.wotanforest.cz
info@wotan.cz



... pokračování ze str. 44

Například na veletrhu LogiMAT byly na vysokozdvížném vozíku s výsuvným sloupem – Linde R16 – aplikovány bezpečnostní prvky v podobě optických výstražných systémů upozorňujících pracovníky ve skladu na blížící se vozík. Vybaven byl i asistenčním systémem na ochranu regálů Linde Rack Protection Sensor, který je umístěn v místě kol retraků a nazývá se „jeho očima“. Ve skladech chrání regály před najetím a automaticky zabrzdí retrak dříve, než narazí do regálu.



Foto: Linde Material Handling

Jezdit bezpečně můžete i s vozíky STILL. V nabídce je například výstražné světlo promítající dva luminiscenční pruhy vlevo a vpravo od vysokozdvížného vozíku. Volitelné vybavení slouží jako vizuální varování pro chodce a ostatní řidiče v blízkosti tím, že promítá luminiscenční pruhy na podlahu haly po stranách vysokozdvížného vozíku. Výstražné světlo proto skvěle doplňuje STILL SafetyLight, které promítá modrý kužel světla před vozík ve směru jízdy. Vyzkoušet lze také vizuální výstražný systém pro snížení počtu nehod. Modré výstražné světlo STILL SafetyLight 4plus podstatně zvyšuje bezpečnost práce v oblastech, které jsou nepřehledné nebo plné zatáček. Modré světelné body se promítají asi 5 m před a za vozíkem a varují osoby o blížícím se vozíku, čímž se předchází hrozcím kolizím. Cílovou skupinou jsou zákazníci, jejichž provozní nároky činí přibližně pět motohodin denně a méně.



Foto: STILL

Bezpečnost hrála důležitou roli například také při vývoji nové řady retraků ETV 2i od společnosti Jungheinrich. Díky kompaktní konstrukci a nízké výšce baterie nabízí vozík lepší výhled do všech stran, což minimalizuje riziko nehod. K další výbavě patří také světelný pás LED kolem střechy vozíku. Nový bezpečnostní prvek nazvaný Smart-Stripe má funkce jako denní svícení, blinkry a brzdová světla. V budoucnu bude možné přímo na světelném pásu zobrazovat také stav nabití a různá varovná hlášení.

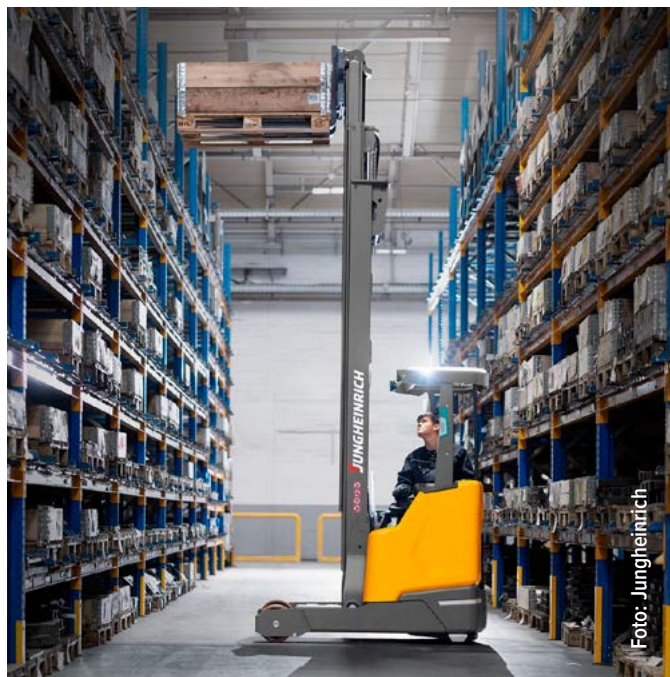


Foto: Jungheinrich

Prevence se stále podceňuje

Ze statistik Linde MH vyplývá, že pouze čtvrtina firem řeší bezpečnost provozu preventivně a aktivně se snaží eliminovat veškerá bezpečnostní rizika. „Jakmile jde o ochranu majetku, například systémy bránící poškození regálů, firmy investují ochotně, protože návratnost se dá poměrně snadno spočítat. S nehodami, v nichž je ve hře lidské zdraví nebo dokonce život, je to o něco horší. Jak vyčíslit hodnotu incidentu, který se nestal? A co kdyby se nestal tak jako tak, i kdybychom neměli bezpečnostní technologie?“ popisuje uvažování firem Lukáš Vavříčka a dodává: „Na to vždy odpovídám: Představte si, že byste do provozu ve skladu pustili své malé dítě. Byli byste klidní? Měli byste jistotu, že se mu nic nestane? Takto je potřeba nad bezpečností uvažovat. Každodenní riziko, kterému některé firmy vystavují své zaměstnance, je překvapivé a v době vyspělých technologií navíc i zbytečné.“

Manipulační technice se rovněž věnujeme v reportáži z veletrhu LogiMAT na stránkách 76–78. ■



PALLETIZING SOLUTIONS



Plánujete nový paletizační projekt?

Máte různé druhy balení?

Chcete vysoký výkon?

Žádný problém.

- Chytrá řešení s využitím nejnovějších technologií
- Zaměření na bezpečnost, produktivitu a efektivitu provozu
- Specialista na multi-line systémy s akumulací produktů
- Více než 50 let zkušeností
- Vlastní výroba v ČR
- Servisní služby s podporou 24/7

Kontaktujte Scott!

scottautomation.cz

Scott Automation a.s.
Tel. +420 519 430 272
info@scottautomation.cz



Foto: HERUS

I každá paleta má své pro a proti

Porovnávat z hlediska významu opakovaně použitelné a jednocestné obaly **není snadné**. A stavět je proti sobě nedává smysl. **Obě** skupiny **mají** v logistice své **nezastupitelné místo**, o čemž se vás pokusíme přesvědčit v následujících řádcích.

Adriana Weberová

Například výběr správných palet, na které se zaměříme, představuje klíčový faktor pro efektivní a bezpečný transport zboží. V úvahu přicházejí opakovaně použitelné či jednocestné palety. „Využití každé z těchto variant má své výhody i nevýhody, které je důležité zvážit před konečným rozhodnutím, kterou z možností zvolit,“ doporučuje na úvod Gabriela Fabianová, generální manažerka RAJA CZ/SK. Předností opakovaně použitelných variant je zejména jejich dlouhá životnost, která díky možnosti jejich mnohonásobného použití přináší úsporu nákladů. „Skutečnost, že se tento druh palet často vyrábí z kvalitních materiálů, přispívá k jejich odolnosti a větší výdrži v průběhu řady manipulací,“ připomíná Gabriela Fabianová.

K volbě jednocestných nevratných palet však mohou vést specifické důvody. Výrobce podobných obalových řešení je například společnost SERVISBAL OBALY.

„Pro export zboží na paletách do zámoří a mnoha dalších zemí platí poměrně přísná směrnice ISPM 15, jejímž

účelem je zamezit šíření (nejen) dřevokazných živočichů do cílových států. Proto se musí klasické europalety pro účely exportu nákladně tepelně ošetřit, aby došlo k zahubení dřevokazného hmyzu,“ vysvětluje Dalibor Vrba, specialista marketingu společnosti SERVISBAL OBALY. Řada exportérů z tohoto důvodu využívá například jednorázové palety INKA nebo palety vyrobené z nasávané kartonáže. Tyto varianty nejsou hmyzem napadány, a nemusí se proto drazě ošetřovat.



Foto: SERVISBAL OBALY

PALEKO CZ

Partner paletového a obalového hospodářství

PRODEJ | VÝKUP | OPRAVA | DOPRAVA | PRONÁJEM



Od samého začátku je naší prioritou nabízet zákazníkům ty nejkvalitnější služby v daném oboru, které se snažíme neustále zkvalitňovat a vylepšovat. Důkazem našich kvalitních služeb je disponibilita veškerých licencí a oprávnění potřebných na výrobu a opravu palet a také vzrůstající počet spokojených zákazníků.

Naše zařízení pro nakládání s odpady vám přináší špičkové služby v oblasti recyklace dřeva. Připojte se k nám a staňte se součástí revoluce v udržitelném nakládání s materiály.

... pokračování ze str. 48

Některé typy jednorázových palet navíc mají nižší hmotnost v porovnání s vratnou variantou. Platí to mimo jiné pro již zmiňované palety z nasávané kartonáže dosahující při plošném zatížení nosnosti až 250 kg nebo laťové palety. Své využití nacházejí především tam, kde na hmotnosti obzvláště záleží, typicky v letecké přepravě.

Především v přepravě zboží na velké vzdálenosti je z hlediska ekologické udržitelnosti a emisí CO₂ někdy vhodnější používat jednorázové palety. „Nutnou podmínkou je však jejich recyklace nebo ekologická likvidace. To splňují třeba palety a nohy z voštin nebo nasávaná kartonáž,“ doplňuje Dalibor Vrba.

INKA palety ve třech variantách nabízí také společnost RAJA. „Tento druh palet je vysoce rezistentní vůči teplotním výkyvům a oproti klasickým rovněž šetří náklady na přepravu díky své o polovinu nižší hmotnosti,“ připomíná Gabriela Fabianová.



Foto: RAJA

Na poskytování papírových palet z nasávané kartonáže i lepenky se zaměřuje také společnost SOPACK. Dominujícím typem jsou u nich palety z nasávané kartonáže. „S hydrofilní úpravou mohou být odolné proti vodě. Nevýhodou je omezení z hlediska rozměrů na varianty 120 × 80, 80 × 60 a 60 × 40 cm,“ vysvětluje zástupce společnosti Karel Sodomka. Palety z lepenky či voštinových desek mohou mít vyšší nosnost, mohou být robustnější. Na druhé straně jsou méně odolné při manipulaci. „V případě kvalitnějších palet z uvedených materiálů se neúměrně zvyšuje cena a tyto palety pak mohou být finančně nedostupné,“ konstatuje Karel Sodomka.

Řada firem zvolí jednocestné obaly pro nižší počáteční náklady. Pro jejich jednorázový charakter však dochází ke zvýšení nákladů na palety v delším časovém měřítku, neboť jsou vyžadovány stále nové palety určené k nahrazení těch použitých. „Tím rovněž dochází k nárůstu produkce odpadu a zvýšení uhlíkové stopy, a sice z důvodu větší výroby jednocestných palet,“ uvádí Gabriela Fabianová a doporučuje: „Vždy je důležité najít ideální

rovnováhu mezi udržitelností, efektivitou palety, ale i celkovými logistickými náklady tak, aby bylo dosaženo optimálních výsledků podnikání.“

Nesporné výhody u obou skupin vidí také Robert Háp, jednatel společnosti HERUS. „Společnými vlastnostmi může být snadná dostupnost, jednoduchá opravitelnost a zejména recyklovatelnost po skončení životního cyklu,“ shrnuje jejich pojiťka. Při bližším zkoumání však nachází rozdíly. U opakovaně použitelných palet se můžeme spolehnout na jejich standardizované rozměry, což usnadňuje manipulaci, skladování a dopravu. Dále u nich oceňuje vyšší nosnost, což výrazně zvyšuje jejich efektivitu. „Nevýhody tohoto druhu palet si vytváříme sami – zejména nedostatečnou údržbou a skladováním v nevhodných prostorách,“ uvádí a dodává: „Jednocestné palety mají své specifické výhody, kromě obecně nižší pořizovací ceny jde o absenci potřeby jejich vrácení či správy. Nicméně jejich používání může být dlouhodobě ekonomicky neudržitelné, zejména když je potřeba palety zlikvidovat.“

Oblíbená česká praxe „hod paletou do kontejneru“ je podle Roberta Hápa přesným příkladem toho, kde společnostem skrytě vznikají tisíkové ztráty. Přitom si stačí vybrat partnera v paletovém hospodářství, který tento „odpad“ promění na cenný materiál. Tím se společnost začne chovat nejen ekologicky, ale zejména ekonomicky. Ekologický aspekt vnímají i ve společnosti RAJA: „Firmy jednoduše hledají ideální cesty, jak docílit snížení svého ekologického dopadu. Z toho důvodu se stále více zaměřují na využití takových jednotek systému paletizace, které je možné využít opakovaně,“ uvádí Gabriela Fabianová.

Na druhé straně musíme počítat s dodatečnými náklady například na jejich čištění a místo pro uskladnění.

Doposud jsme se nevěnovali plastovým paletám. Jejich výhody i nevýhody shrnula Iveta Repová, Marketing Coordinator CEE společnosti Schoeller Allibert. Plusy jsou dlouhá životnost, variabilita, přesné rozměry, ideální jsou do čistých provozů, poskytují odolnost proti většině chemikálií, 100% recyklovatelnost, nabízejí vyšší míru bezpečnosti pro zaměstnance (mají okraje proti posunutí přepravek) a v neposlední řadě se nemusí fumigovat. Nevýhodami jsou podle ní vyšší pořizovací náklady (ale s rychlou návratností investic), výroba ve standardních rozměrech a určený teplotní rozsah (křehká při nízkých teplotách – pod –20 °C snadno praskne;

při vysokých teplotách nad +40 °C měkne a ztrácí pevnost).

Bohaté zkušenosti s plastovými variantami má také společnost Stabilplastik. Její vlajkovou lodí je držitelka několika ocenění – plastová paleta (Plasteta) typu EUR s rozměry 80 × 120 cm. „Koncept naší výroby, kdy bezodpadovou technologií vyrábíme ze směsného plastového odpadu (v drtivé většině komunální odpad) výrobky s dlouhou životností, a to při využití vlastních zdrojů energií z OZE (solární elektrárna) a vody do chladicího okruhu, která částečně pochází z vlastní kořenové čistíčky odpadních vod, získal i řadu domácích a zahraničních ocenění,“ říká jednatel společnosti Patrik Luxemburk. Jde například o ceny Generali pro udržitelný SME koncept podnikání nebo Enterprise Europe Network 2023.

Na úplný závěr „zapomeneme“ na palety a vydáme se s Vandráky Pavlem Liškou, Honzou Révaiem a Hynkem Bernardem na motocyklový trip po Papui Nové Guineji. K transportu motocyklů do exotiky jim dřevěné bedny vyrobila společnost Kment.

K otevření a sestavení bedny stačí aku šroubovák



Foto: Kment

PI

Linde Material Handling

Linde

**ZVYŠTE
SVŮJ VÝKON!**

S automatizovaným řešením od Linde.

Naše inovativní řešení posune Vaše skladovací a přepravní procesy na novou úroveň a učiní je **efektivnějšími, inteligentnějšími, předvídatelnějšími a odolnějšími.**

www.linde-mh.cz

Zvyšte výkon a současně uvolněte lidské zdroje ve Vašem týmu, které můžete využít v oblastech vyžadujících plnou lidskou odbornost a pozornost.

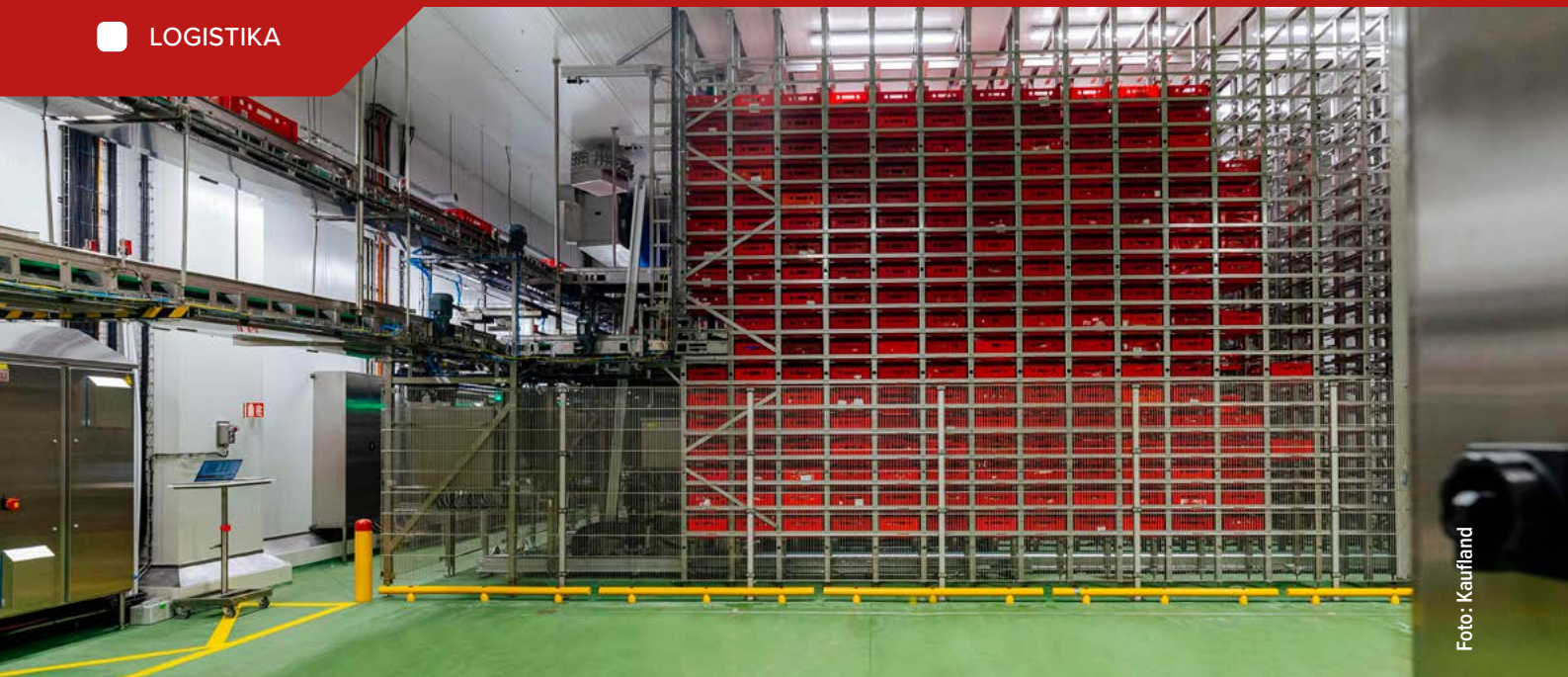


Foto: Kaufland

Na maso a farmaka se musí citlivě

Logistika zboží citlivého na teplotu je speciální disciplína vyžadující i speciální zacházení. Svě o tom vědí zástupci retailu, logističtí provideři, ale i obaláři.

Adriana Weberová

Řetězec Kaufland se v roce 2020 rozhodl investovat desítky milionů korun do modernizace chlazeného skladu určeného pro skladování a balení zpracovaného masa. Zprovozněn byl v říjnu 2023, a proto je ideální čas na zhodnocení projektu.

Modernizace skladu pro masozávod Kaufland v Modleticích u Prahy přinesla řadu benefitů: vyšší efektivitu, příjemnější pracovní prostředí, jednodušší přehled o zásobách a zapomenout nesmíme na úsporu sedmi zaměstnanců působících v logistice.

Původní sklad nesplňoval moderní standardy

Před rekonstrukcí putovaly tuny živočišných produktů automatizovaně – po dopravnících do skladu, dále se však musely z regálového dopravníku transportovat manuálně. Z regálového dopravníku se surovina ručně vyskladnila na palety a dále se pomocí paletových vozíků transportovala k balení. Původní sklad tak neodpovídal například moderním nárokům na ergonomii práce, kromě toho neumožňoval potřebné sledování zásob a manipulaci s nimi.

To vše vedlo vedení společnosti k zavedení vyšší úrovně automatizace. Cílem bylo nejen automatizované naskladňování, ale také vyskladňování na jednotlivé balicí linky. Dodavatelem nových dopravníkových zařízení byla zvolena společnost GDI.

Nejdříve se investovalo do robotů

Nutno podotknout, že modernizace navazuje na dřívější investici do robotů od stejného dodavatele. Ty vkládají již zabalené maso automaticky do přepravek, ve kterých výrobky putují do prodejen Kauflandu.

„Pracovníci původně museli vyskladnit přepravky se surovinou z regálového skladu manuálně, přesunout k balícím linkám a znovu manuálně umístit na dopravník u balicí linky,“ vrací se na skok do minulosti vedoucí závodu Vladimír Janda. Po přestavbě celého úseku je surovina v přepravkách automaticky zaskladněna pomocí robotů do regálového skladu. Podle potřeby balení je poté automaticky vyskladněna, opět pomocí robotů a dopravníkové techniky, a bez doteku lidské ruky po dopravnících přesunuta k balícím linkám, kde je následně vkládána



Digitální revoluce: EPAL QR europaleta – efektivita a transparentnost

Evropská paletová asociace EPAL (European Pallet Association e.V.) uvedla na začátku roku 2024 na trh nový produkt, EPAL QR europalety. Inovace nabízí nejen kvalitu a bezpečnost, ale také možnost komplexní digitalizace a transparentnosti v oblasti správy palet pro všechny účastníky evropského otevřeného paletového poolu.

V dnešním rychlém světě je klíčem k úspěchu efektivita. Společnosti, které optimalizují své logistické procesy, jsou o krok napřed. Právě zde přichází na řadu EPAL QR europalety. EPAL europalety jsou dnes s distribucí více než 650 milionů kusů nepostradatelnou součástí logistického odvětví jakožto standardní nosiče rozličného nákladu s garantovanou kvalitou. Díky vyznačení QR kódu na pravých blocích má každá EPAL QR europaleta jedinečnou identitu, což zvyšuje efektivitu a sledovatelnost celého přepravního procesu.

Kromě toho, že QR kód slouží k získání informací o původu palety (mimo jiné o materiálu či možnostech recyklace) a její poloze, o výměně a opětovném použití a lze do něj načíst informace o přepravovaném či skladovaném zboží, se **díky zavedení QR kódů snižuje i riziko padělání**. QR kód je navíc navržen jako digitální pas výrobku, tudíž nové EPAL QR europalety již nyní splňují připravované právní požadavky na tzv. digitální pas výrobku.

Na správném místě ve správný čas

Používání EPAL QR europalet umožňuje společnostem snadno zaznamenávat a využívat důležitá data, jako je doba skladování, oběh palet, jejich využití a umístění. To s sebou nese zvýšení transparentnosti celé logistiky dané společnosti a může se tak spolehnout, že bude mít dostatečné množství palet k dispozici ve správný čas na správném místě. Jednoduchým naskenováním

QR kódu si uživatelé mohou ověřit informace o jednotlivých paletách. Správa zásob palet v reálném čase tak snižuje administrativní náklady, což znamená méně byrokracie a vyšší efektivitu. Díky QR kódu mají uživatelé přístup k relevantním informacím téměř v reálném čase, což je v logistice obzvláště výhodné. Díky této inovaci budou mít uživatelé v budoucnu přístup i k poloze palet a zboží na nich jak prostřednictvím svých vlastních IT systémů, tak i prostřednictvím softwarového nástroje EPAL. Bude tedy možné lépe organizovat služby a omezit nepravidelné dodávky a výpadky.



EPAL QR europaleta

Nový softwarový nástroj

Za několik týdnů uvede EPAL na trh nový softwarový nástroj, který ještě více usnadní správu a výměnu EPAL QR europalet. Nový nástroj je určen především pro společnosti, které dosud nemají vlastní řešení v rámci IT, a umožňuje jim digitalizovat jejich stavy, sledovat a dohledávat pomocí několika kliknutí. QR palety lze vyměňovat bez omezení a lze je okamžitě používat a směňovat. Použité EPAL QR europalety se také začlení do již zavedených postupů třídění použitých palet.

<https://cz.epal-pallets.org/>



... pokračování ze str. 52

manuálně do misek. „Prostor skladu nyní využíváme efektivněji. Modernizace vedla nejen k větší produktivitě práce ve skladu, ale také zajišťuje snadnější udržování přehledu o zásobách a jednodušší dodržování přísných hygienických standardů společnosti Kaufland. V neposlední řadě tento projekt ulevil také zaměstnancům, kteří teď pracují v příjemnějším prostředí,“ připomíná výhody Vladimír Janda.

Automatizace navíc umožnila zvýšit využitelnou kapacitu při skladování surovin. Výsledkem je zefektivnění způsobu zaskladňování, který umožňuje lepší řízení celého toku suroviny. V tuto chvíli lze využít 100 % skladové kapacity. Před samotnou modernizací byla využitelnost skladu výrazně nižší. „Podobný automatizovaný sklad již funguje v sesterském masozávodu v německém Möckmühl. Naše systémy ale využívají úplně novou verzi softwaru, která by se poté měla zavádět do ostatních masozávodů Kauflandu,“ doplňuje Vladimír Janda.

Loňská přestavba je jen jednou z několika etap rekonstrukce objektu. Již v předchozích letech zde byly přistavěny nové části závodu, kde vznikly kancelářské prostory, sklad pomocného materiálu a dílny pro technický úsek. Rozsáhlou přestavbou a automatizací prošla i oddělení porcování a balení masa, kdy se například vkládání zabalených výrobků do přepravek díky tomu provádí automaticky pomocí robotů od společnosti GDI.

Termobox pro milovníky steaků

U masa ještě chvíli zůstaneme. Smurfit Kappa nedávno vyvinula speciální termoboxy na hovězí maso nabízené v e-commerce. Požadavky ze strany originálního projektu určeného milovníkům steaků byly dva – snadné a rychle zabalení v Butcher Base, tak se projekt jmenuje, a velmi snadné otevření krabice u spotřebitele.



Obal se skládá z vnější krabice vyrobené z třívrstvé vlnité lepenky (B-vlna) a vnitřních vložek z hexacombu, což je voštinová lepenka zajišťující tepelnou izolaci. Použito

bylo šest vložek pro zajištění izolace ze všech šesti stran. S ohledem na podmínky dodavatelského řetězce, tzn. potenciální kondenzaci a nižší uhlíkovou stopu, byly zvoleny kraftové linery na vnějším obalu i na voštině. Termobox pro chlazené maso byl navržen i s ohledem na již zmíněnou snadnou manipulaci. Pro uzavření je vnější lepenková krabice opatřena lepicí páskou, zákazník ji po doručení snadno otevře pomocí odtrhací perforace. Po otevření ho na dlouhé vnitřní klopě přivítá nápis „Čekání je u konce“. „Potisk je digitální s důrazem na jednoduchost, ale zároveň promyšlenou a cílenou zákaznickou zkušenost při otvírání obalu. Šlo trochu o navození nálady, chuti při grilování a konzumaci,“ vysvětluje Jan Kaprhál, Innovation & Marketing Manager CZ společnosti Smurfit Kappa.



Využívají ho kluci z Butcher Base



Nevíte si rady? Obratě se na specialistu

Když si s logistikou neporadí obchodní řetězec nebo například farmaceutická firma, přichází na řadu logistický provider. Podobnou zkušenost má firma DACHSER. Ta prošla auditu správné distribuční praxe GDP (Good Distribution Practice) na svých pobočkách ve Frankfurtu nad Mohanem, v Madridu, Barceloně a Bombaji a ve své centrále v německém Kemptenu. Nezávislý institut certifikací potvrdil, že splňuje specifické podmínky týkající se bezpečných a zabezpečených přepravních řetězců ve farmaceutickém průmyslu. Získaný certifikát potvrzuje, že zásilky v síti společnosti DACHSER pro segment life science a healthcare jsou zpracovávány v souladu s předpisy EU.

Certifikace je známkou kvality



LOGISTICKÉ ŘEŠENÍ NA MÍRU



Paletová přeprava

Celovozová přeprava

Obaly

Skladová logistika

Letecká a námořní přeprava

➤ www.geis.cz



Global Logistics



S dřevem se dají dělat divy

Osvědčeným obalovým materiálem zůstává stále dřevo. Speciální obalovou divizi využívající právě tento materiál má například společnost **Geis CZ**. Vyrobit umí palety s ohrádkou, ale poradí si i s balením nábytku nebo křídla letadla.

Adriana Weberová

Na trhu se dřevem, klíčovou surovinou například pro výrobu dřevěného obalového materiálu, jsou aktuálně patrně určité pohyby. Cena se mírně zvyšuje, ale ve srovnání s výkyvy během pandemie covidu je na relativně stabilní úrovni. „Zvýšení se pohybuje v řádu jednotek procent, což je dramaticky méně než za covidu. To, že dřevaři dlouhodobě naznačují zdražování, ale zatím cena významně nevzrostla, lze přičíst i tomu, že stavebnictví není v plném proudu. Očekává se, že ceny budou stoupat postupně a bez velkých skoků, a to i s ohledem na inflaci,“ podotýká Tomáš Körner, vedoucí divize Obaly Geis CZ. Dále připomíná, že změny na trhu se dřevem samozřejmě ovlivňují i ceny dřevěných obalů. V současné době je zvyšování cen pomalé, především kvůli pomalé obnově ekonomiky a nižší poptávce nejen u nás, ale i v dalších zemích.

Divize Obaly Geis CZ se specializuje na výrobu dřevěných obalů, zejména malosériových a atypických, a to pro produkty nejrozličnějších odvětví. „Dřevěné obaly jsou

naším silným prvkem, kde máme výraznou konkurenční výhodu. Umíme navrhnout, vyrobit a zabalit zboží velmi kvalitně a za optimální náklady,“ říká Tomáš Körner.

V současné chvíli vyrábí širokou škálu produktů od malých podložek o rozměrech 20 × 30 cm až po velké palety o délce tři až čtyři metry. Klienty jsou různé firmy od výrobců elektrotechnických zařízení a strojírenských celků až po stavebnictví, pro které se vyrábějí například velkoplošné palety pro přepravu stavebního materiálu. „Stavebniny se přepravují na našich různých paletách například s rozměrem 1 × 1 metr s nosností jedné tuny nebo 1,2 × 3,5 metru s nosností dvě tuny. Produkty na paletách se fixují různými způsoby, nejčastěji smrštitelnou fólií,“ doplňuje Tomáš Körner.

Společnost Geis CZ je především logistickou firmou s komplexní nabídkou služeb zahrnující samozřejmě i přepravu. Proto dokáže spojit výrobu obalů i s dopravním řešením podle potřeby zákazníka.

Zajímavými obalovými řešeními jsou například palety s ohrádkou, které zvyšují bezpečnost a efektivitu přepravy zboží, zejména nábytku nebo dlouhých a nízkých předmětů. „Díky podobně optimalizovanému obalovému řešení přinášíme klientům i přidanou hodnotu ve snížení počtu reklamací zboží poškozeného při přepravě,“ upozorňuje Tomáš Körner.



Paleta s ohrádkou se používá na nábytek.

Důležité je aktivně naslouchat

Je zřejmé, že některé postupy zákazníků mohou být neefektivní a zvyšují riziko poškození zboží. „Když klient sdělí způsob, jakým zatím balí a posílá své zboží, nabídneme mu možnosti, jak balení zefektivnit a lépe zabezpečit. Proto se zaměřujeme na spolupráci s klienty od samého začátku, abychom porozuměli jejich konkrétním potřebám a problémům,“ dodává Tomáš Körner. Výsledkem jsou návrhy a implementace inovativních a bezpečných řešení, která nejen zlepšují efektivitu přepravy, ale také snižují riziko možných incidentů, a celkově tedy i náklady klienta.

Aktuálně Geis dodává mimo jiné dřevěné manipulační jednotky pro řadu obchodníků s nábytkem. Klasická paleta je pro přepravu objemného nábytku často nevhodná, přepravované zboží na ní nelze efektivně rozložit a je nutné použít více palet. Ty zabírají více paletových míst ve vozidlech, což přepravu zboží prodražuje. „Díky speciálním paletám je možné zboží pro přepravu naskládat do vozidla efektivněji, s využitím menšího počtu paletových míst a přeprava je tak levnější. Jednoduše se platí za méně paletových míst než při použití klasické palety,“ vysvětluje Tomáš Körner.

Společnost Geis se specializuje také na balení zboží pro export například do Číny, Ameriky nebo Austrálie. Klientům z řad strojírenských firem, výrobců elektro-technického zboží, rozvaděčů a dalších produktů jsou schopni zabalit širokou škálu zboží od malých výrobků až po zásilky vážící 20–30 tun.

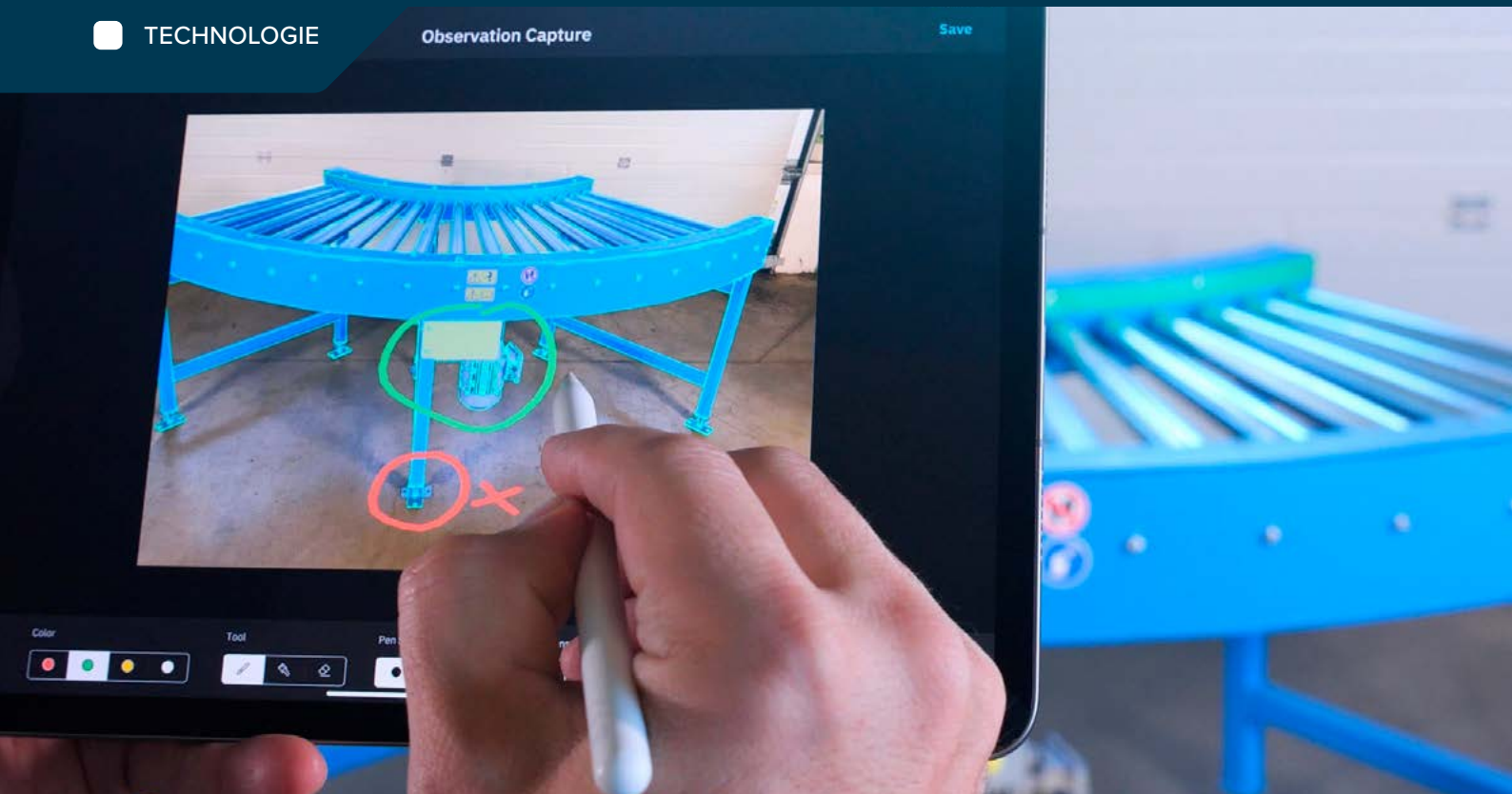
Spolupráce začíná zadáním, ve kterém klient poskytne informace o konkrétním výrobku. Zadání může obsahovat vše od podrobného popisu výrobku až po výkresy. Někdy je nutné vidět zboží fyzicky. Důležité je také posoudit, jaké jsou možnosti fixace daného produktu a možnosti jeho zabezpečení pro přepravu. „Jen díky pečlivé přípravě můžeme zajistit, že výrobek dorazí do cílového místa v optimálním stavu a bez poškození,“ podotýká Tomáš Körner.

V minulosti v Geisu dokázali zabalit například křídlo letadla nebo zpětné klapky a ventily do rafinerie, což jsou citlivé produkty vyžadující speciální zacházení. V případě křídla ultralehkého letadla, které mířilo po moři do USA, byla navržena a vyrobena klasická konstrukce tak, aby její rozměry a hmotnost byly co nejnižší a tím se zákazníkovi ušetřily náklady za přepravu. K fixaci citlivého nákladu byly zvoleny polystyrenové desky o tloušťce 120 milimetrů, do nichž byl termickým nožem vyřezán profil křídla tak, aby leželo celou plochou. Navíc bylo chráněno před možným poškrábáním dvěma vrstvami mirelonu a strečovou fólií. Proti nežádoucímu pohybu v bedně bylo pečlivě zabalené křídlo připevněno PES páskou k paletě. ■



Vývoz se řídí nejen německou směrnicí HPE





Virtuální realita jako návod na ideální řešení

Výrobce dopravníkových systémů **OSTROJ** zapojuje **virtuální a rozšířenou realitu** do obchodního i výrobního procesu. Virtuální realitu využívá například při prezentaci komplexních dopravníkových linek a systémů zákazníkům. Podobné řešení využil výrobce nábytku **LAMIVEX**.

Adriana Weberová

Specializovaný simulační program pomáhá společnosti OSTROJ rychle navrhovat a simulovat tok materiálu či práce lidí nebo robotů na složitých dopravníkových linkách. Může jít o průmyslové provozy ve strojírenství, automotive, potravinářství, nábytkářství nebo například ve farmacii. „Systém bere v potaz veškeré výrobní prvky, včetně složitých továrních dispozic, a dokáže předpovědět, které části linky jsou vytížené nadměrně, nebo kde naopak vznikají zbytečné prostoje. OSTROJ tak dokáže navrhnout maximálně efektivní řešení,“ vysvětluje Adam Majewski, obchodní manažer z divize Důlní a průmyslové technologie společnosti. Zákazník si následně může vypracovaný návrh prohlédnout interaktivně ve virtuální realitě, kde vidí náhled dopravníkového systému v reálném čase a v měřítku 1:1.

Pomocí virtuální reality je OSTROJ schopen simulovat chod linek jako celku (včetně robotů) a navrhovat

efektivní řešení. Podobný nástroj využila například společnost LAMIVEX – český výrobce sériového i atypického nábytku na míru. Té nedávno opavští konstruktéři navrhovali dopravníkový systém.

Prvotním zadáním bylo dodání funkčních dopravníků. Brzy ale vyšlo najevo, že projekt vyžaduje komplexnější řešení, které mělo zároveň umožnit převoz materiálů mezi stroji a balicími systémy.

Společnost OSTROJ potřebovala pro správné navržení linky především přesný layout haly, předpokládaný materiálový tok, výstupy ze strojů a popis toho, co je požadovaný výsledek po instalaci linky.

Jak již bylo uvedeno, zákazník si mohl následně předložený návrh prohlédnout interaktivně ve virtuální realitě. Ta mu poskytla náhled dopravníkového systému

v reálném čase, navíc v měřítku 1:1. Vidět mohl veškeré servisní prostory, místo pro obsluhu a především ucelený „reálný“ pohled na celou linku a navrhované řešení. „Software zároveň simuluje chod celé linky v reálném čase, tím pádem jsme schopni předvídat tzv. hluchá místa ještě předtím, než se dopravníky vůbec začnou vyrábět. Zároveň to umožňuje simulaci různých řešení,“ doplňuje Adam Majewski. LAMIVEX tak měl k dispozici relevantní data a v podstatě hotové řešení ještě před samotnou realizací.



Zákazník si mohl předložený návrh prohlédnout interaktivně ve virtuální realitě.

Společnost OSTROJ potřebovala pro správné navržení linky například přesný layout haly.

Pro kontrolu kvality výroby OSTROJ pro změnu využívá rozšířenou realitu, která mu umožňuje rychlou a efektivní kontrolu polotovarů, svařenců a hotových výrobků přímo na pracovišti, s využitím zobrazení tzv. digitálního dvojčete. Rozšířená realita tak umožňuje rychlou kontrolu kvality v jakékoliv fázi výroby. Na displeji tabletu si kontrolor zobrazí digitální model, tzv. dvojče výrobku, přímo na místě. Obraz si může jakkoliv přiblížit a speciální software mu při snímání kamerou na displeji zobrazuje soulad nebo naopak nesoulad mezi výrobkem a jeho 3D modelem. Jde o zásadní vylepšení a zrychlení celého procesu kontroly kvality, kdy se nemusí výrobek přemísťovat na stanoviště technické kontroly. Proces mezioperační a výstupní kontroly tak lze zkrátit až o dvě hodiny v závislosti na složitosti výrobku.

S pomocí virtuální reality lze simulovat chod linek jako celku, včetně robotů, a navrhovat efektivní řešení.

Navržený dopravníkový systém již rok úspěšně slouží k přepravě rozpracované výroby mezi jednotlivými výrobními stroji a k požadované přepravě na balení a expedici zboží. Jeho součástí je několik desítek hydraulických zdvižů s dopravníky pro usnadnění manipulace a přemostění k balicí lince.

Společnost LAMIVEX dále využívá (od jiných dodavatelů) roboty k balení a manipulatory k chystání materiálu. ■

PI



drupa

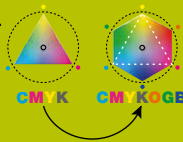
Květen 28-
Červen 7, 2024
Düsseldorf/
Germany
www.drupa.com

Domluvte si s námi termín prezentace

Equinox

Řešení tisku pomocí rozšířeného barevného gamutu CMYKOGB.

- Řešení pro Ofset i Flexo.
- Dramatické snížení přípravných časů, makulatury i tiskových barev.
- Žádné přemývání přímých barev.
- Tiskněte i krátké zakázky se ziskem.
- **S Equinox dostanete produktivitu na novou úroveň** díky snížení výrobních nákladů a vyloučením prostojů.



ESKO

Profesionální nástroje pro výrobu obalů, etiket, signmaking.

hala 8B stánek A12



Crystal Technology

Nový standard v osvětlení flexoštocku!



48"x35" 50"x80"

CDI



macron

s y s t e m s



Foto: BOBST

Lepidla vyžadují adekvátní technologie

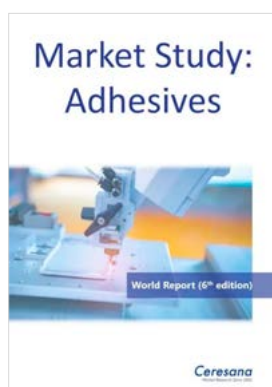
Podle výzkumné společnosti **Ceresana** v současnosti existuje na **čtvrt milionu** různých **receptur lepidel** a jejich počet neustále roste. Zajišťují nejen adhezi a lepení, ale také tepelnou a zvukovou izolaci, ochranu proti vlhkosti, elektrickou vodivost, hubení škůdců a další funkce. K aplikacím těchto lepidel je třeba použít **adekvátní technologie**, které se vyvíjejí spolu s lepidly.

Miroslav Dočkal

Ceresana analyzovala globální trh s lepidly již po šesté. Aktuální vydání studie trhu s lepidly Adhesives – World poskytuje klíčové informace o poptávce, výrobě, dovozu a vývozu od roku 2020 a prognózy do roku 2032. Analyzuje trh s lepidly v 17 zemích, jejich celosvětovou poptávku, export i import a také výnosy generované lepidly.

V současnosti se ročně spotřebuje kolem 13,5 milionu tun lepidel. Asie a Tichomoří je s 38% podílem na světovém prodeji lepidel největším trhem s lepidly, následuje Severní Amerika a západní Evropa. V Evropě nejvíce lepidel používá segment „papír a obaly“, celosvětově je ovšem nejdůležitějším odbytovým trhem stavebnictví.

Lepidla na biologické bázi, alespoň částečně vyrobená z obnovitelných surovin, se dynamicky vyvíjejí. Největší podíl na trhu však stále mají výrobky na petrochemické



bázi. Lepidla na vinylové bázi představují nejdůležitější typ produktu se současnou roční poptávkou ve výši téměř čtyř milionů tun. Existuje jich široká škála, mezi nejvýznamnější patří výrobky na bázi polyvinylacetátu (PVAC). Polyvinylalkohol (PVA) vyrobený z PVAC se používá jako lepidlo na porézní materiály, jako je papír, lepenka, dřevo, korek a kůže. Po vinylových produktech následují v poptávce lepidla na akrylátové bázi, polyuretanová, elastomery, epoxidová a další. Nejsilnější růst v současnosti zažívají polyuretanová a reaktivní lepidla. Lepidla na vodní bázi tvoří přibližně 46 % celkové spotřeby, tavná následují s velkým odstupem.

TECHNOLOGY s automatickou změnou formátu

Novinkou společnosti TECHNOLOGY je F2000 HS (High Speed) AD na formátování lepenkových krabic, včetně spodního a horního lepení, s automatickou změnou formátu. Tu lze nastavit bez zastavení stroje, a to

Profesionální lepení snadno a rychle

Robatech EasyLine



Malý a praktický systém Robatech pro nanášení tavného lepidla. Vhodný pro jednoduché aplikace se spotřebou lepidla do 2,5 kg/h.

www.kaletech.cz



KALETECH
Industry Gluing



swiss
QUALITY 



... pokračování ze str. 60

pomocí tzv. brushless motorů. Zařízení disponuje mo-



torizovaným zásobníkem rozložených lepenkových přířezů, pneumatickým zavíráním spodních klapků a Venturiho vakuovým systémem.

Dále zmiňme lepičku GEM B520 AD s automatickým seřízením stroje na výšku a šířku balené krabice pomocí brushless motorů a lepičku GEM F470 AD s automatickým uzavíráním vrchních chlopní i automatickým seřízením stroje na výšku a šířku balené krabice prostřednictvím tlačítek propojených s PLC a HMI se dvěma brushless motory.



Formátovací a lepicí zařízení lze doplnit další novinkou v sortimentu TECHNOLOGY, strojem SL 220 pro vkládání sáčků do lepenkových obalů, na který lze navázat vibračním zařízením a následně zařízením pro svaření, resp. složení vloženého sáčku.

Tavné lepení velmi malých krabiček

Na veletrhu LogiMAT ve Stuttgartu představila 21. března společnost Lantech nový stroj Parcel Packaging Line pro lepení velmi malých krabiček tavným lepidlem. Dosud například u klopových krabic začínala minimální výška pro jejich strojové zpracování na úrovni 100 mm a více. Nový stroj nabízí balení do krabiček o velikosti od 165 × 115 × 20 mm, což je možné považovat za obálku a šetřit na přepravních nákladech. Díky nástroji Boxollo, vyvinutému společností Packung, lze navíc spočítat a kombinovat optimální balení s využitím více typů strojů a snížit tak objem ručního balení, což zvyšuje flexibilitu a adaptabilitu vůči různým požadavkům zákazníků.



KALETECH uvedl technologii EasyLine od Robatechu

Systém pro nanášení tavného lepidla EasyLine doplňuje tavnou jednotku Easy představenou v roce 2023 o novou vyhřívanou hadici a aplikační hlavu s výrazně nižšími pořizovacími náklady a vyšší dostupností pro široké spektrum aplikací v obalovém průmyslu. Je vhodný pro

aplikace se spotřebou lepidla do 2,5 kg/h, jako je lepení lepenkových krabic, primárních obalů nebo produktů v nízkosériové výrobě. Funkční minimalismus skloubený s vhodným designem umožňuje snadnou instalaci, údržbu a obsluhu, a to i v rámci komplexních výrobních linek. Nový koncept, kde lepicí filtr není integrován přímo v aplikační hlavě, ale umístěn ve vyhřívané hadici, umožňuje rychlou výměnu bez nutnosti demontáže aplikační hlavy. EasyLine disponuje funkcemi, jako je ruční řízení tlaku čerpadla, možnosti snížení teploty a řízení topných zón. Díky vyhřívané hadici a aplikačním hlavám je systém schopen zajistit přesné a spolehlivé nanášení lepidla s velmi dobrým poměrem ceny a výkonu. Moderní izolační nátěry a plná izolace zvyšují efektivitu a snižují energetickou náročnost celého systému. Systém umožňuje jednoduchou instalaci s možností umístění aplikačních trysek v různých pozicích a orientacích, což usnadňuje integraci do již existujících výrobních linek. EasyLine je výrobkem společnosti



Robatech a na český trh jej uvedl jeho distributor KALETECH.

BOBST má nové generace tří řad lepiček

Společnost BOBST nedávno uvedla nové generace svých lepiček Expertfold, Visionfold a Novafold, změny podstoupila i nejvyšší řada Masterfold.

Stroje řad Expertfold a Masterfold mohou být nyní vybaveny inline systémem kontroly kvality Accucheck, kalibrovatelným podle specifických zákaznických standardů kvality, zařízením Speedwave pro podporu výroby spodních boxů s nárazovým zámekem a modulem Gyrobox pro otáčení krabic, který umožňuje výrobu složitých krabic v jednom průchodu.

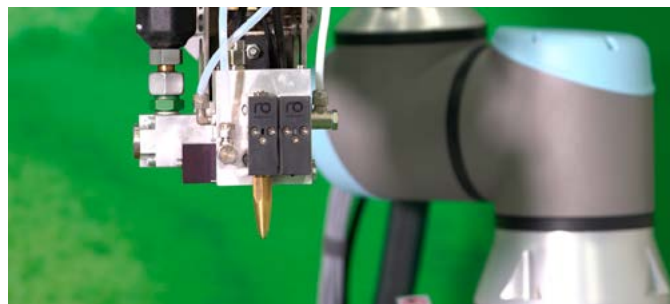
Pro výrobu farmaceutických obalů lze jednotku Accubraile nasadit na lepičku Expertfold a zařízení Nick Breaker na lepičku Masterfold, které tak umožní in-line lámání zářezů ve složitých designech krabic. Pneumatické nájezdové rampy přidané do lepiček Expertfold snižují pracovní zatížení operátora a časy nastavení o 20 %.

Všechny řady nyní disponují zvýšenými digitálními schopnostmi



Průmyslové lepení s koboty

V minulosti bylo k nanášení lepidla na prostorově objemné, zakřivené nebo geometricky náročné díly zapotřebí ručního aplikátoru. Nyní práci zvládnou **koboty**. Používají se pro částečnou automatizaci v mnoha výrobních oblastech. Na rozdíl od průmyslových robotů **nevyžadují bezpečnostní ohrazení, protože se při dotyku okamžitě přestanou pohybovat. Díky tomu jsou koboty atraktivní zejména pro malé a střední podniky.**



Dávkovací hlava tavného lepidla na rameni kobotu

Jak funguje spolupráce kobotů a lidí při lepení?

Koboty a lidé se pohybují v pracovním procesu společně. Kobot nanáší lepidlo na díl podle naprogramovaného pohybového vzorce. Zaměstnanci provádějí manuální úkony, jako je umístění a přitlačování dílů na lepené povrchy nebo umístění nových dílů do pozice pro kobot.

V některých firmách jsou koboty od zaměstnanců odděleny bezpečnostními ploty navzdory bezpečnosti práce, kterou nabízejí. Na videu můžete vidět ukázkou, jak kobot nanáší lepidlo na několik různě tvarovaných dílů během jedné manipulace. Zaměstnanci mohou využít tento čas k umístění nových dílů na pozici na další desce.



Video s ukázkou
nanášení lepidla kobotem



Systém Robatech Vision
s robotem Kuka

V čem se liší nanášení lepidla pomocí kobotů?

V porovnání s ručním aplikátorem nanášejí koboty lepidlo rychleji a přesněji. Vždy v přesném množství a na přesné místo. Pro nanášení lepidla na nepravidelné součásti mohou být kolaborativní roboty vybaveny dávkovací

hlavou, například Primo. Tímto způsobem se zamezí vzniku mrtvých zón (míst bez nanášeného lepidla) a zabrání se nanášení příliš velkého množství lepidla na výrobek. To je důležité pro spolehlivou přilnavost dílů po dokončení nebo montáži. Ve srovnání s průmyslovými roboty je programování kobotů poměrně jednoduché, což poskytuje firmám možnost rozhodnout se pro částečnou nebo úplnou automatizaci.

Jedním z úspěšných projektů, který byl v České republice vyřešen v kombinaci s kobotem, je **lepení filtrů pro zdravotní**

dýchací masky. Své uplatnění našly hlavně během období covidu, které je snad již našťastí za námi. Díky řešení s kolaborativním robotem dokáže výrobce za směnu vyrobit více než 8 000 masek s nejvyšším stupněm ochrany.

Proč se kolaborativní roboty vyplatí?

Automatizace v Asii roste neuvěřitelným tempem. Je také nesporné, že malé a střední podniky na západní polokouli potřebují snížit své provozní náklady a zvýšit jednotkové výrobní objemy, aby zůstaly na trhu konkurenceschopné. Koboty umožňují snadné zavedení částečné automatizace. Robot zkracuje prostoje, umožňuje nepřetržitý provoz a odstraňuje výpadky ve výrobě a personálu způsobené trvalým nedostatkem kvalifikovaných pracovníků.

Na otázku, zda se vám jako uživateli nebo výrobcí strojů vyplatí přejít na koboty, odpoví výrobce kobotů. Přitom se můžete spolehnout, že **moderní systémy pro nanášení lepidla** lze kombinovat s různými systémy kobotů.

Lepení s koboty má budoucnost

Vzhledem k rostoucímu konkurenčnímu tlaku je pravděpodobné, že částečná nebo úplná automatizace nanášení lepidla pomocí kobotů bude nabývat na významu. Výhody jejich užití jsou zřejmé:

- Zvyšují produktivitu.
- Zajišťují využití kapacit v době nedostatku kvalifikovaných pracovníků.
- Poskytují větší bezpečnost práce a úlevu pro zaměstnance.
- Zlepšují kvalitu aplikace lepidla.

Uvažujete-li o automatizaci nanášení lepidla koboty, můžete se obrátit na specialisty průmyslového lepení ze společnosti **Kaletech** – poradí, který systém nanášení lepidla je vhodný pro vaši aplikaci a jak lze naše systémy připojit ke kobotu. Využít také můžete podpůrné a dotační programy Ministerstva průmyslu a obchodu.

www.kaletech.cz

K
KALETECH



Foto: Konica Minolta

Řada digitálních UV LED tiskových strojů ve formátu B2+ AccurioJet KM-1e splňuje budoucí požadavky na sekundární potravinářské obaly ohledně zabránění migrace minerálních olejů.

Top tiskové novinky uvidíme hlavně na drupě

Obalový tisk určitě **neusíná na vavřínech**, a to ani v podobě konvenční, ani digitální. **Důvod** poměrně **malého počtu novinek** oznámených v poslední době souvisí s něčím jiným: **firmy si je „schovávají“ na chystaný světový veletrh tiskových technologií drupa.**

Miroslav Dočkal

Koenig & Bauer uvedl flexotisk XD Pro

Výrobce tiskových strojů Koenig & Bauer představil nový flexotiskový stroj XD Pro italské výroby s centrálním válcem. Určen je zejména pro potisk flexibilních obalů, včetně obalů ze syntetických materiálů a vláken. Novinka nabízí šířku tisku od 1 000 do 1 400 mm s použitím barev na bázi rozpouštědla a vody při rychlosti až 500 m/min. Může být dodaná v konfiguraci s osmi nebo i deseti tiskovými jednotkami.

Další navazující jednotky mohou sloužit k ovrstvení, laminování nebo vzorovanému lakování. Zařízení umožňuje kombinaci různých tiskových a zušlechťovacích modulů, jakož i využití speciálních aplikací a doplňkových tiskových technik, jako je hlubotisk, ofset nebo digitální tisk. Všechny procesy mohou být dokončeny v jediném průchodu.

Typickými tiskovými substráty pro uvedenou novinku jsou fólie včetně recyklovaných, prodyšné, roztažitelné

a smrštitelné materiály, lamináty a papír v různých délkách tisku od 330 do 850 mm. Vyznačuje se energetickou úsporností a ergonomickým designem se snazším přístupem k tiskovým jednotkám i pokročilou automatizací pro rychlou výměnu s minimálním odpadem a zároveň nízkými investičními náklady. XD Pro navazuje na kompaktní a extrémně výkonné osmibarvové flexotiskové rotačky Koenig & Bauer řady XC s velmi malou zastavěnou plochou.



Foto: Koenig & Bauer

Nový flexotiskový stroj XD nabízí šířku tisku od 1 000 do 1 400 mm s použitím barev na bázi rozpouštědla a vody při rychlosti až 500 m/min.

Heidelberg představil flexografickou rotačku

Boardmaster

Společnost Heidelberg na loňském veletrhu interpack představila Boardmaster, novou flexografickou rotačku pro potisk obalů, zejména lepenkových skládaček. Umožňuje využít produktivně až 90 % času stroje. Tiskové věže jsou totiž vybaveny dvěma tiskovými jednotkami: v době, kdy jedna z nich tiskne, se druhá připravuje na další zakázku. Koncept dvou tiskových jednotek na jedné věži ale umožňuje také využití obou jednotek na jednu.

V segmentu skládaček je sice dominantní technologií ofset, flexotiskem je ale potiskováno již 15 % produkce a tento podíl nadále roste. Při přípravě na novou zakázku představuje ve flexotisku největší neproduktivní prodlevu nastavení tlaků válců. Tuto přípravu na Boardmasteru podporuje Intellimatch, systém offline kontroly a načtení tiskové formy ještě před upnutím do stroje. Intellimatch používá při skenování desky kamerový systém, který detekuje případné defekty na desce, možnou deformaci sleeveů nebo zachycené nečistoty ještě před založením formy do stroje. To zrychluje přípravu, snižuje makulaturu na méně než 10 m materiálu a zároveň eliminuje případné chyby.

Boardmaster potiskuje substráty o plošné hmotnosti 70–800 g/m². Materiál je před tiskem automaticky zbaven případných drobných nečistot. Sušení v každé věži používá speciálně perforované trysky, které zabezpečují

až o 20 % vyšší pokrytí pásu horkým vzduchem, než je tomu při konvenčním sušení. I díky tomu lze dosahovat tiskové rychlosti až 600 m/min., což odpovídá produktivitě až 38 000 archů s šířkou 148 cm za hodinu.

Jednotka návinnu může být navíc vybavena perforováním nebo výsekovou stanicí. Boardmaster je nabízen ve čtyřech tiskových šířkách, maximální činí 1 650 mm. Tiskové jednotky mohou být vybaveny horkovzdušným, UV nebo hybridním sušením, resp. vytvrzováním. Stroj může být doplněn také UV lakovací jednotkou.



Foto: Heidelberg

Boardmaster je nabízen ve čtyřech tiskových šířkách, maximální činí 1 650 mm.

... pokračuje na str. 66

PI

Domluvte si s námi termín prezentace

hala 8A stánek B43



macron
systems

drupa

Květen 28-
Červen 7, 2024
Düsseldorf/
Germany
www.drupa.com

KONGSBERG
Precision Cutting Systems

Všestranné řezací plotry s širokou paletou nástrojů pro nejruznější typy materiálů

Kongsberg X-44



Nový digitální stroj od společností Steineman DPE a KURZ je určen i pro obaly do velikosti archu B1, potiskovaných rychlostí až 5 100 archů za hodinu. Spotřeba inkoustu je přitom pod průměrem trhu.

... pokračování ze str. 65

Konica Minolta: Znovu promyslete, co je možné

V březnu Konica Minolta oznámila, že její řada digitálních UV LED tiskových strojů ve formátu B2+ Accurio-Jet KM-1e splňuje budoucí požadavky na sekundární potravinářské obaly ohledně zabránění migrace minerálních olejů. Oba modely, KM-1e s HD a KM-1e, prošly přísným testováním společností PiCA (Prüfinstitut Chemische Analytik). Látky, na které se již zákaz vztahuje, jsou aromatické (MOAH) a alifatické (MOSH) uhlovodíky v minerálních olejích. AccurioJet KM-1e vyhovují i přísnějším předpisům v této oblasti, které budou platit od začátku roku 2025.

Společnost bude rovněž vystavovat na veletrhu drupa: její stánek v hale 8B pod heslem „Rethink what’s possible“ zahrne šest vzájemně propojených expozic ve dvou patrech. Detaily o obsahu expozice ale dosud nebyly odtajněny.

Více uvidíme v Düsseldorfu

I pro další výrobce platí, že zásadní novinky uvidíme až od 28. května do 7. června na největším světovém veletrhu tiskařských a obalových technologií drupa, který proběhne fyzicky po celých osmi letech na düsseldorfském výstavišti. Na 140 000 m² výstavní plochy se představí kolem 1 400 vystavovatelů ze zhruba 50 zemí. Budou mezi nimi například BOBST, Canon, Comexi, Duplo, EFI, Epson, Esko, Fujifilm, Heidelberg, Horizon, HP, Kodak, Koenig & Bauer, Kolbus, Komori, Konica Minolta,

KURZ, Landa, Müller Martini, Ricoh, Screen, Windmöller & Hölscher, Xeikon a mnozí další. Nejsilnějšími vystavovatelskými zeměmi pro letošní ročník jsou Německo (zhruba pětina vystavovatelů), Japonsko, Itálie, Čína, Velká Británie, Švýcarsko, Nizozemsko, USA, Izrael, Indie a Španělsko. Zmíníme zatím alespoň jeden příklad expozice, na kterou se můžete těšit.

KURZ na drupě

Společnost LEONHARD KURZ představí na svém stánku na drupě mimo jiné realistické digitální 3D makety obalů v SW Dreamcomposter, vyvinutém divizí KURZ Digital Solutions. K seznámení zde bude také Recosys 2.0, recyklační systém pro přenosové materiály (linery) na bázi PET, které zredukuje odpad například ze stroje Scope 3 o 90 %. KURZ dnes recykluje přes 300 různých druhů svých přenosových materiálů do podoby opakovaně využitelného rPET. Dlouhodobým cílem je přitom recyklace v uzavřené smyčce, tedy opět na přenosové materiály (nosiče) etiket. K vidění bude řada produktů Ecofin splňujících jak přísné ekologické, tak ekonomické požadavky. Tiskovou novinkou ve spolupráci s dodavatelem Steineman DPE je nový digitální stroj na vytváření flexibilních lakovaných a metalizovaných hmatových efektů v tiskovém rozlišení 600 dpi ve vysoké rychlosti DM-Maxliner 3D. Určen je i pro obaly do velikosti archu B1, potiskovaných rychlostí až 5 100 archů za hodinu. Spotřeba inkoustu je přitom pod průměrem trhu. ■

Nová éra kolaborativní technologie pokračuje



Dosah

994 - 1889 mm



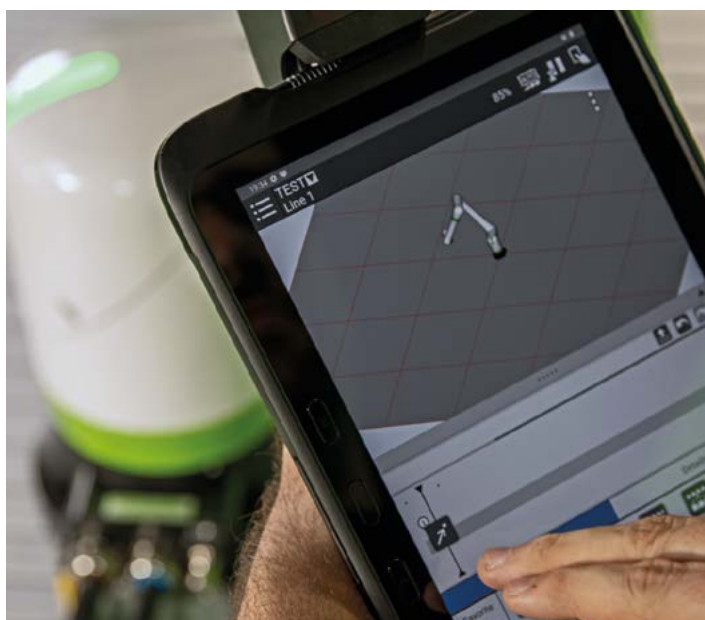
Užitečné zatížení

5 kg - 30 kg



Počet os

6



CRX Cobots - bezpečné, snadno použitelné, spolehlivé a všestranné

- Osvědčená průmyslová spolehlivost a opakovatelnost
- Snadné programování pomocí drag & drop
- 8 let bez údržby
- Rychlé nastavení a snadná instalace
- Malé rozměry a kompaktní design
- Snadné napájení



Foto: FANUC

Robotika je jako utržená ze řetězu

Podle nejnovějšího reportu **Mezinárodní federace pro robotiku (IFR)** mapujícího rok 2022 si **tuzemský trh** nevede vůbec špatně, v **globálním měřítku** jsme dokonce **na špičce**. Kritériem je počet robotů na deset tisíc zaměstnanců.

Adriana Weberová

Žebříčku IFR vévodí asijské země. První příčku si drží s více než tisíci roboty na deset tisíc zaměstnanců Jižní Korea, kterou táhne vpřed silný elektroprůmysl a automotive. Následuje se 730 roboty Singapur, malý stát s nízkým počtem zaměstnanců v průmyslu, které nahrazují právě roboty. Bronz patří Německu (415 robotů), čtvrtá příčka náleží Japonsku (397 robotů). To možná s rychlejším zapojováním robotů do akce Německo brzy dožene. Asi jste zvědaví, kde se nachází Čína. Ano, také je s 392 roboty v popředí, a sice na páté pozici. Uvidíme, jak si povede v následujících letech. Česká republika obsadila se 189 roboty na 10 000 zaměstnanců pěkné 18. místo. Porazila tak například Francii nebo Španělsko.

„Výsledek reportu je o to více potěšující, že soutěž probíhá v prostředí, které se rozvíjí extrémně rychlým tempem. Ve světovém měřítku je v posledních letech vidět strmý růst zájmu o zapojování robotů do průmyslu,“ hodnotí výsledky Daniel Havlíček z marketingu společnosti FANUC Czech.

Zatímco v roce 2017 byl globální průměr 85 robotů na deset tisíc zaměstnanců, v roce 2022 už to bylo 151 robotů. V průměru tak jejich počty rostou o 12 % každý rok. Z výsledků vyplývá, že se Česko se 189 roboty drží vysoko nad světovým standardem. Těšme se na výsledky za loňský rok.

Rozmach robotiky má více příčin. „V první řadě jde o technologický vývoj, dále jde o neoblíbené monotónní činnosti, které nechce nikdo vykonávat, důležitou roli hraje také nedostatek lidských zdrojů, nižší chybovost, vyšší efektivita, méně pracovních úrazů a tak bychom mohli pokračovat,“ zmiňuje příklady Daniel Havlíček.

„Robotická automatizace je trendem posledního desetiletí a rok od roku se zrychluje. Podle dat Mezinárodní federace robotiky na začátku roku 2023 celkový počet robotických jednotek v provozu přesáhl 3,5 milionu a dále roste,“ doplňuje Radek Velebil, sales manager KUKA CZ & SK. Vývoj automatizačních robotů podle něho zároveň neustále postupuje s měnícími se

potřebami jejich uživatelů a jejich uplatnění se rozšiřuje do víc než jen průmyslových odvětví. Faktem je, bez ohledu na kladné či záporné srovnávací údaje, že roboty vytvářejí základ dalšího rozvoje průmyslu, včetně toho našeho, který bez nich bude stagnovat.

Žebříčku IFR vévodí asijské země.

Silnou pozici na trhu má například již uvedená společnost FANUC. Potvrzuje to nedávno uzavřený kontrakt s automobilkou Volvo Cars. V jeho rámci by měla zásobovat svými roboty závody v Evropě, Americe i Asii.

V první fázi by měla dodat 700 robotů do nového závodu, který by měl vyrůst ve slovenských Košicích. První elektroauta by továrnu měla opustit v roce 2026. V další fázi roboty poputují do Gentu v Belgii nebo do automobilky v Číně. Volvo Cars plánuje od roku 2030 vyrábět pouze elektrická vozidla, čímž FANUC přispívá i k udržitelnosti.

Robotická automatizace se rok od roku zrychluje.

Na poli automatizace je aktivní také zmíněná společnost KUKA. Ta nedávno rozšířila například svou řadu autonomních mobilních robotů (AMR) o mobilní kobot KMR iisy a také o novou mobilní platformu KMP 1500P.

Mobilní kobot KMR iisy se rychle a bezpečně pohybuje v pracovním prostoru a lze jej flexibilně používat na montážních pracovištích, v intralogistice i jako robotický servisní systém. Zahrnuje kolaborativního robota LBR iisy, volitelně s nosností 11 nebo 15 kg, a mobilní platformu, která unese až dalších 200 kg. KMR iisy nabízí provoz s nízkým obsahem částic a nízkými emisemi pro použití v čistých prostorách. Jeho programovací ovládací panel smartPAD pro ovládá kolaborativního



robotu i mobilní platformu, aniž by bylo zapotřebí další ovládací zařízení.

V provozu dokáže přepravit až 1,5 tuny široké škály materiálů a výrobků se zdvihem 60 mm a velkou přesností polohování. Partnerem může být při přípravě zboží, zásobování linek a buněk materiálem a přepravě výrobků v technologickém řetězci. Mobilní roboty zlepšují procesy v intralogistice, zkracují čas a snižují náklady. To je výhodné jak pro velké společnosti, tak i pro malé a střední podniky.

Na automatizaci participuje také Konica Minolta. Nedávno doplnila řešení chytrých kamer o inovovanou technologii z oblasti robotiky, tzv. kolaborativního robota. Kamery využívající umělou inteligenci dokážou zastat práci výstupní kontroly a odhalit jakékoli poškození či znečištění produktu již přímo na výrobní lince. Díky nové robotické paži dokáže systém defektní výrobek také automaticky odstranit, aniž by zpomalil výrobní proces. „Kobot je vhodný pro všechny výrobní a logistické provozy. Největší přínos nabízí v případě monotónní a opakující se manuální práce nebo na pozicích ve výrobě, které trpí nedostatkem personálu. Ve spojení s chytrými kamerami lze tyto činnosti efektivně zautomatizovat a díky možnosti práce v režimu 24/7 i výrazně zvýšit spolehlivost a rychlost výroby,“ upřesňuje Milan Obertík, vedoucí divize Forxai Video Visions společnosti Konica Minolta Business Solutions Czech.



Foto: Konica Minolta

Kromě zajištění kontrolních činností dokáže zastat také těžké či nečisté práce, jako je sváření, utahování nebo lepení. Vybaven je bezpečnostními funkcemi, takže může pracovat přímo vedle lidí bez potřeby budování jakýchkoli ochranných bariér. Konica Minolta se na globální úrovni prosazuje v oblasti robotiky zejména v sektoru zdravotnictví a přepravy zboží. ■



Czech On-line Expo letos v rekordních číslech

Czech On-line Expo (COE) je největší e-commerce & on-line business veletrh v České republice a na Slovensku. Již **5. ročník** COE se uskutečnil **27. a 28. února 2024** na výstavišti PVA Expo v pražských Letňanech. Letos se poprvé zhostila role organizátora společnost **SmartEmailing** a o úspěšné premiéře svědčí rekordní návštěvnost.

Adriana Weberová

Dvoudenní veletrh je určen pro majitele e-shopů, podnikatele i marketáky. Připraveno pro ně bylo 16 tematických konferencí v sedmi sálech s více než 130 řečníky. Na akci se předvedlo více než 100 vystavujících firem, nechyběly VIP zóna, konzultační zóny, doprovodný program v podobě party nebo vyhledávané příležitosti k networkingu. Tomu napomáhala aplikace Eventee, jejímž prostřednictvím si účastníci mohli dopředu domlouvat schůzky, psát si zprávy, poskládat si vlastní program, pokládat přednášejícím otázky i přednášky hodnotit.

Zastavit jste se mohli například na stáncích společností Skladon, Retino a Brani, ale mezi vystavovateli nechyběly ani firmy z obalové branže: Antalis Packaging, SERVISBAL OBALY, OBAL PRINT, Paketo group, RAJA

nebo dodavatel balicích technologií W rent. Premiéru zde měla například společnost Model Group. Automatizovaný sklad poháněný umělou inteligencí předvedla společnost RobotJara.cz.

SmartEmailing je chytrý nástroj pro automatizovanou e-mailovou a SMS komunikaci. Od roku 2010 pomáhá e-shopům, podnikatelům, malým i velkým firmám budovat pevné vztahy se zákazníky, komunikovat s nimi efektivně a posílat jim přesně to, co chtějí a kdy to chtějí. Kromě moderního a jednoduchého nástroje šije SmartEmailing svým klientům strategie e-mail marketingu na míru a garantuje 99,9% doručitelnost. Své kampaně už této české platformě svěřily společnosti jako Veletrhy Brno, Národní divadlo, Heureka, CNC, Zásilkovna, Eset nebo Packaging Herald.

Tématy summitů byly letos SEO, E-commerce Strategy, E-shop Inspiration, B2B Sales & Marketing, UX & CRO, PPC, AI, Brand, Customer Care, Analytics & Data, Social, Content & Copy, Project Management, Business Development, Email & Marketing Automation a Loyalty & Automation.

To vše si nenechal ujít rekordní počet účastníků. Vstupenku si jich zakoupilo 6 342, což představuje meziroční nárůst o téměř 2 500 registrací! „Mám velkou radost, že v 99 % zpráv od návštěvníků čteme, jak si Expo užili. Věřím, že si každý z veletrhu odnesl maximum. Podařilo se nám dát dohromady výbornou sestavu spíkrů, kteří jsou špičkami ve svém oboru, a odhlučnit sály tak, aby při poslechu nic nerušilo,“ hodnotí veletrh Ondřej Ratajský, hlavní organizátor COE a leader marketingu společnosti SmartEmailing.

Právě SmartEmailing letos veletrh prvním rokem organizoval – koncem roku 2023 jej po pěti letech koupil od Jana Kalianka. „Vzdělávání a komunita jsou pro nás dva klíčové pojmy a koupě Czech On-line Expo tak do naší vize krásně zapadla,“ vysvětluje důvod koupě Kateřina Fišerová, majitelka SmartEmailingu. Přestože 87 % účastníků ve zpětné vazbě uvedlo, že veletrh splnil jejich očekávání, neobešel se bez menších technických problémů. Organizátoři si museli poradit například s frontou u vstupu nebo špatným odvětráváním food zóny. „V některých klíčových momentech jsme vsadili na improvizaci a díky tomu se nám povedlo vyřešit i nepříjemné situace relativně rychle a efektivně,“ vysvětluje Lenka Švihálková, CEO SmartEmailingu.

Novinkou letošního ročníku byla i večerní afterparty, která otevřela dveře neformálnímu setkávání a navazování či prohlubování kontaktů. Z bohatého programu stojí za zmínku dražba charitativních obrazů, které přímo na akci namalovali ilustrátoři ze skupiny DRAWetc. Výtěžek z dražby 133 327 Kč putoval nadaci Jiřího Procházky BJP Foundation, která pomáhá nemocným dětem vyhrát boj o zdraví.

Pořadatelé již nyní plánují další ročník, který slibuje ještě větší inspiraci i zábavu. S důrazem na zpětnou vazbu účastníků připravují ještě pestřejší program a řeší, jak předejít nedostatkům z letošního ročníku. Konat se bude 26.–27. února 2025 opět na pražském výstavišti PVA Expo Letňany. ■





Foto: Archiv Blue Events

Lepší časy si musíme odpracovat

Jubilejní, již **30. ročník konference Retail Summit** přilákal čtrnáct set účastníků dychtících po novinkách v maloobchodě. Od 25. do 27. března bylo vypito šest tisíc šálků kávy, vyslechnuto nepočítaně nových nápadů a získáno mnoho kontaktů. Z obalové branže se diskutovalo například o udržitelných obalech. Akce pořádaná společností **Blue Events** proběhla v Kongresovém centru Praha. Mediálním partnerem byl opět i magazín **Packaging Herald**.

Adriana Weberová

Otevřít mysl a tím i nové příležitosti. Tak znělo letošní téma retailové akce roku Retail Summit. Po inflační krizi je to více než potřeba. Z úst 85 řečníků a panelistů a během více než 20 hodin odborného programu zaznělo mnoho dat, názorů a zkušeností.

Promoce a privátní značky jedou

S trochou nadsázky by se dalo říct, že tuzemský trh se loni vyvíjel směrem „nakupujeme privátní značky u diskontérů a v promocích“. Lenneke Schils a Ladislav Csengeri, zástupci vedení společnosti Consumer Panel Services GfK, přinesli jasná čísla. Promo share v sektoru FMCG se loni meziročně zvýšil o téměř 4 % a poprvé se na něm výrazněji začaly podílet i privátní značky. Náladu spotřebitelů zřetelně ilustruje údaj 47 %. Tolik Čechů se loni cítilo našťavaných na obchodníky a podvedených z vysokých cen potravin. Průměr v EU je přitom 37 %.

Spotřebitelé přestávají mít blbou náladu

S pozitivněji laděným příspěvkem vystoupil Tomáš Prouza, prezident Svazu obchodu a cestovního ruchu

ČR. Na úvod však připomněl, že k loňskému utlumení spotřeby výrazně přispěla svou komunikací také vláda a média, která strašením inflací působila zbytečnou paniku. Lidé tedy šetřili daleko víc, než bylo reálně potřeba, popsal Tomáš Prouza. „Spotřebitelé přestávají mít blbou náladu a pomalu začínají otevírat peněženky,“ dodal a nabádal obchodníky a výrobce, aby nečekali a investovali do zvyšování IT gramotnosti a automatizace. Zároveň vyzdvihl potřebu zákazníky k nákupu inspirovat novými způsoby. Stále víc jich totiž informace hledá na sociálních sítích, u influencerů apod.

To, že nás čekají lepší časy, se potvrdilo i během přednášky Lucie Zajícové z divize Retail Services CZ&SK v NIQ (dříve Nielsen). Ukázala zajímavá čísla v konkrétních kategoriích, jako je pet food, kde jsme šetřili prakticky nejméně, nebo dětský sortiment, na jehož poklesu v loňském roce je potřeba si připomenout kontext války na Ukrajině: v roce 2022 Češi naopak masivně nakupovali tento druh zboží do charitativních sbírek. Podle NIQ však Česko jako poslední země v EU ještě nedohadlo

v rámci ekonomického vývoje předcovidový stav. Na závěr nechala Lucie Zajícová přítomné v sále prostřednictvím mobilní aplikace hlasovat v anketě, zda vidí vývoj v letošním roce pro svůj byznys hůře, stejně nebo lépe. Celých 67 % jej vidí lépe. Nálada je skutečně lepší. Ale jak s tím naložit?

Nesnižujte cenu, zvyšujte vnímanou hodnotu

Pokud jde o promoce, které se na Retail Summitu řeší každoročně, mnoho řečníků se shoduje na myšlence „nesnižujte cenu, zvyšujte vnímanou hodnotu“. Ukázala to např. případová studie o kampani Nestlé k 100 letům Kofily. Byznys manažerka pro kategorii cukrovinek Stanislava Růžičková ukázala, jak se dobře pojatá kampaň odrazí na rekordních prodejích i bez slevových akcí. Makro ČR se podělilo o vlastní projekt Chytrý kuchař, v němž u určitých výrobců komunikuje časovou úsporu nad cenou.

Když pátráme po tom, co zákazníci chtějí a co je zajímavé, je třeba dobře volit také způsob komunikace a vhodné kanály. Dvě třetiny firem nemají strategii pro cílení na generaci Z, jak zaznělo už během The Best of Czech Promotion Summit, který byl součástí prologu k samotnému Retail Summitu. Inspiraci z vlastní dílny k tomuto tématu přinesla Zuzana Moudrá, která má na starost strategii v agentuře Cheil. Ta celosvětově zastřešuje komunikaci a retailové služby pro společnost Samsung. Jedna z rad Zuzany Moudré zní: nechte vaše mladé zákazníky, aby obsah vytvářeli sami. Samsung tak pro tři prakticky neznámé potenciální influencery naplánoval road trip po Česku a Slovensku, který měli zaznamenávat pomocí produktů Samsung. V jiném případě nechal spotřebitele z generace Z „lovit“ reklamu na slevy pomocí vyhledávacích algoritmů místo toho, aby reklama „lovila“ je.

Udržitelnost: Opravdu to ale zákazníkům zajímá?

A co téma udržitelnosti? Dostává se sice stále více do zorného úhlu spotřebitelů, výrobci v panelové diskusi týkající se zemědělství se však shodli, že v konečném důsledku se stejně nakonec zákazník rozhodne podle chuti a kvality, ne podle toho, jestli máte recyklovaný obal. „Snažíme se zbourat mýtus, že tofu je neekologické, když cestuje z Brazílie a způsobuje deforestaci. Naše sója je z evropského pásu Podunají. Ale takové informace je podle mě efektivní komunikovat tak v poměru jedna ku třem. Pokud zákazníkům nebude chutnat, nekoupí si to,“ řekl Jakub Lunter z firmy Alfa Bio. Milan Bartoš ze společnosti VAFO a Ivan Tučník z Plzeňského Prazdroje souhlasili. Oba výrobci si prošlapávají

cestu k menší uhlíkové stopě a větší udržitelnosti ať už prostřednictvím masivního zavádění recyklovatelných obalů (VAFO), nebo regenerativním pěstování ječmene a iniciativy pro snižování spotřeby vody při výrobě piva (Plzeňský Prazdroj). Zároveň však připouští, že na zákazníky to až tak neplatí. „Měli bychom ale být proaktivní, převzít zodpovědnost a udávat směr. Možná to tolik nerezonuje teď, za tři roky ale může být všechno jinak,“ myslí si Milan Bartoš. Povzbuzení k tomu držet se hodnot, i když to není byznysově nejsnazší cesta, vzešlo i z duelu výrobce a obchodníka v podání Romana Trzaskalika z Plzeňského Prazdroje a Martina Dlouhého z Rohlik Group. „Nemám problém s tím, že se nezavděčím všem. To ani nejde. Hlavně nikoho nenaštvat – to není dobrá strategie,“ prohlásil Martin Dlouhý. „Uvažujme o udržitelnosti jako o omezení plýtvání a efektivním využití zdrojů,“ shrnul panel Dalibor Bosák ze společnosti Gondella.

Jak je to vlastně s tou automatizací a AI?
Vyvrcholením bylo udělování cen



Makro ČR a jeho projekt České pole bylo zvoleno jako Inovace roku.



Absolutním vítězem Mastercard Obchodník roku 2023 se stal Dr. Max.



Konference OBALY: Akce plná podnětů k zamyšlení

Jubilejní, již 10. ročník **konference OBALY** se opět vydařil. Do Aquapalace Hotelu Prague dorazilo 21. března kolem 320 účastníků především z řad klientů organizátora akce, Autorizované obalové společnosti **EKO-KOM**. Probírala se především legislativa EU.

Adriana Weberová

Konference se i letos zaměřila na aktuální témata. V centru pozornosti tak byla novela zákona o obalech, návrh nového nařízení o obalech a obalových odpadech a na ně navazující povinnosti pro celý obalový řetězec. Zaznělo například, že zavedení systému záloh na PET lahve a plechovky je nevyhnutelné. Problematice se také věnujeme *na stránkách 7 a 8 nebo 34 až 37*.

Na návrh nařízení Evropského parlamentu a Evropské komise o obalech a obalových odpadech (PPWR) se zaměřil zástupce Ministerstva životního prostředí ČR, vrchní ředitel sekce ochrany životního prostředí David Surý. Hovořil například o omezení prázdného prostoru u skupinových, transportních a e-commerce obalů. Cílem je snížit objem nevyužitého prostoru ve prospěch efektivnějšího využití materiálů a snížení množství odpadu. Stanovena bude metodika pro výpočet poměru prázdného prostoru, která vezme v úvahu specifické vlastnosti obalů zohledňující například nepravidelný tvar produktu. Výjimky se budou týkat opakovaně použitelných obalů. Zmíněny byly také speciální cíle pro obsah recyklovaného materiálu v plastových obalech do roků 2030 a 2040. Dohodnuty byly výjimky pro kompostovatelné plastové obaly a obaly, u kterých plastová složka představuje méně než 5 % celkové hmotnosti obalu.

Zástupce ministerstva dále hovořil o depozitním systému. Systém zálohování nemusí být zřízen, pokud

dojde k dosažení míry samotného sběru nad 80 % v roce 2026 a členský stát předloží prováděcí plán, jak dosáhnout požadované míry 90 % sběru. Vysvětleny byly v sedmi bodech požadavky na zmíněný systém. Například musí být stanovena minimální výše zálohy, která je dostatečná pro dosažení požadovaných sběrných sazeb.

PPWR se věnoval také šéf Eko-komu Zbyněk Kozel. PPWR by mělo projít hlasováním v evropském parlamentu 24. dubna. Pokud nebude do hlasování parlamentu dokončen proces legislativní kontroly a překladů, bude muset konečný text potvrdit nový parlament po volbách. Po schválení parlamentem musí být text schválen i Evropskou radou. Oficiální publikace bychom se tedy měli dočkat v červenci nebo v listopadu. Zopakoval také, že povinné zálohování je vázáno na 80 % sběru plastových lahví i plechovek v roce 2026. Možná výjimka je pro Českou republiku nereálná vzhledem k nízkému sběru plechovek.

Tématem byl i průzkum spotřebitelských postojů



Dalším podnětům z akce se budeme průběžně věnovat v dalších vydáních. ■



Pentawards 2024 otevřela dvě nové podkategorie: CBD a kolekce lihovin

Prestižní soutěž **Pentawards** se zaměřením na designy obalů z celého světa představila dvě nové podkategorie: pro **produkty s CBD** a **kolekce lihovin**. Možnost posílání návrhů do již 18. ročníku obalového klání byla ukončena 15. března 2024. Vítězové prvního kola budou oznámeni na konci května, konečné **výsledky** se dozvíme na **Pentawards Gala v listopadu**.

Adriana Weberová

Kolekce lihovin Spirits Collection – nová podkategorie v rámci kategorie nápojů – oslavuje nápadité návrhy ucelených řad, které zahrnují alespoň jednu tmavou a jednu čirou lihovinu. Podkategorie pro lihoviny v Pentawards v minulosti vykazovaly největší oblibu a soutěživost, ale až dosud nabízely jen možnost zasílat jednotlivé obaly. Po představení podkategorie pro kolekce vín Wine Collection v roce 2021 začal organizátor soutěže dostávat dotazy na možnost volby kolekce lihovin, což letos vedlo k založení této novinky.

Nová podkategorie CBD – součást širší kategorie Tělo, zdraví & krása – oslavuje vzkvétající odvětví, o němž zprávy uvádějí, že trh s kanabidiolem by měl do roku 2032 dosáhnout hodnoty 19,67 miliardy USD. Novou podkategorii se Pentawards snaží upozornit na to, jak se různá

odvětví a trhy přizpůsobují rostoucímu oboru prostřednictvím konstrukce obalů.

„Pentawards vždy oslavovaly to nejlepší v obalovém designu v celosvětovém měřítku napříč různými odvětvími a obory. Proto je tak důležité, že zavádíme nové kategorie, abychom ukázali všestrannost obalového designu a to, jak odráží měnící se odvětvové a oborové trendy,“ vysvětluje šéf soutěže Adam Ryan a dodává: „V minulých letech jsme se setkali s opravdu vzrušujícími, tvůrčími a experimentálními návrhy pro produkty s CBD, a protože tato oblast roste značným tempem, chtěli jsme vytvořit podkategorii, která předvede, jak spolu s ní roste i obalový design.“



Také po značném nárůstu poptávky po kategorii kolekcí v rámci lihovin ho těší, že designéři a kreativci mohou předvést své návrhy pro různé varianty pod stejnou značkou. „Nemůžeme se dočkat, až uvidíme, co nová témata přinesou z hlediska kreativity pro rok 2024.“ ■



LogiMAT opět nezklamal

Na největší intralogistickou událost roku, **LogiMAT**, se letos do Stuttgartu vydalo přes 100 tisíc fanoušků logistiky. Na čisté výstavní ploše 67 000 m² (hrubá činila 125 000 m²) na ně netrpělivě čekalo **1 610 vystavovatelů**, což je o 6 % více než v loňském roce. Třídenní akce se od 19. do 21. března zaměřila i na sofistikované aplikace v logistice. Nechyběly ukázky automatizace, robotiky ani umělé inteligence.

Adriana Weberová, Veronika Kozelková

Na výstavní ploše své stánky postavili největší hráči v intralogistice. Více než 35 % vystavovatelů přijelo ze zahraničí. Přibližně 150 firem zde bylo poprvé. Nepřehlédnutelné byly opět expozice společností Linde Material Handling, STILL, Baoli, Dematic, Jungheinrich nebo Toyota Material Handling.

Na stánku Linde Material Handling byl v sekci Trucks k vidění například elektrický vysokozdvížený vozík X25. Vozíky řady X20-X35 lze na základě vysokého výkonu a robustnosti nasadit jako ekvivalent k vysokozdvíжным vozíkům se spalovacím motorem.

V části věnované automatizaci se proháněly například stále vyhledávanější AGV vozíky (Automated guided vehicles) a autonomní mobilní roboty (AMR). AMR se používají pro automatizovanou nebo poloautomatizovanou přepravu zboží a výrazně zvyšují efektivitu ve skladech

a logistických centrech. Dokáží rozpoznat překážky na trase a vyhnout se jim. Pohybují se pomocí QR kódů umístěných na podlaze, díky kterým vědí, co „dělat“.

AGV reprezentovaly dvě řady přepravních vozíků bez řidiče: Autonomní vysokozdvížené ručně vedené vozíky L-MATIC vhodné pro nakládání a vykládání v nižších výškách a autonomní retraky R-MATIC pro přepravu, uskladnění a vyskladnění zboží ve velkých výškách. Automatické retraky jsou vhodné i do omezeného prostoru, vejdou se do uličky o šířce do tří metrů. Nové paletové zakladače řady L-MATIC jsou kompaktnější, šetří prostor a mohou se pohybovat v menších uličkách. Přepravují náklady s hmotností do 1 200 kg.

Na stánku nechyběly ani sekce ENERGY nebo SAFETY. Na venkovní ploše byl prezentován například i všestranný logistický vlaček, který zahrnoval dvě verze rámových

modulů. Vyhrazen byl i prostor pro oblíbenou jízdu zručnosti, kde si mohli zájemci vyzkoušet například elektrický vysokozdvizný vozík X50.



Na venkovní ploše byl prezentován například i všestranný logistický vláček Linde.

Jiný tradiční vystavovatel, STILL, představil rovněž hned několik specializovaných sekcí: SAFETY SYSTEMS, AUTOMATION, ENERGY SOLUTIONS nebo WAREHOUSE TRUCKS.

I společnost STILL prezentovala celé spektrum automatizace. Firma vnímá rostoucí poptávku po jednoduchých a rychle implementovatelných řešeních, která zautomatizují jednotlivé logistické procesy. Díky tomu mohou automatizaci rychle zavést i firmy, které s ní dosud měly jen malé zkušenosti. V nabídce je proto komplexní řešení automatizace, iGo, které umožňuje flexibilní a rozšiřitelnou automatizaci ve všech stupních.

Pro lepší představu byly na veletrhu k vidění hned dva skutečné scénáře. STILL iGo easy – automatizace na principu plug and play – a STILL iGo systems – vysoce individualizované řešení automatizace. S prvním scénářem se mohli návštěvníci veletrhu seznámit na příkladu vysokozdvizného vozíku EXV iGo, a to dokonce interaktivně. Během předváděcích akcí totiž mohli sami konfigurovat parametry automatizovaného vozíku, jako jsou trasy a předávací body. Ukázalo se, že nekomplikované uvedení do provozu je pro mnoho zákazníků důležitým rozhodovacím kritériem při výběru vhodného systému automatizace. iGo easy vyniká také svou rozšiřitelností, a to díky kompatibilitě se systémovým řešením STILL iGo systems. „Když se firma rozvíjí, rostou také její požadavky. Přechod z iGo easy na iGo systems je nekomplikovaný,“ zaznělo na veletrhu.

Jak může vypadat automatizace nadřazených logistických procesů se STILL iGo systems, ukázal STILL ve druhém scénáři. Ve veletržním stánku spolupracovala různá

automatizovaná řešení a působivě předvedla vysokou variabilitu a možnou komplexnost automatizovaných skladových řešení od společnosti STILL. K vidění byla dokonalá souhra regálu STILL iGo cube s automatizovanými sériovými vozíky – regálovým vozíkem MX-X iGo a vysokozdvizným vozíkem EXV iGo a s autonomními mobilními roboty, například ACH iGo.



Návštěvníci si mohli prohlédnout i vozíkem poháněný vozík STILL včetně tankovacího zařízení.

Návštěvníci LogiMATu měli možnost seznámit se s aktuálním portfoliem strojů s vodíkovým pohonem a měli možnost si naživo prohlédnout vodíkem poháněný vozík STILL včetně tankovacího zařízení.

Značka Baoli, stejně jako STILL a Linde Material Handling, patří do skupiny KION Group. Její specializací jsou spolehlivé a robustní vysokozdvizné vozíky bez zbytečných prvků navíc. Jde o bezpečné a snadno použitelné stroje poskytující zákazníkům cenově dostupná řešení pro každodenní manipulaci s materiálem. Produktové portfolio tvoří například elektrické a spalovací protizávažové vozíky s nosností od 1,5 do 10 tun a další skladová technika.

Představeny byly hned tři nové modely vysokozdvizných vozíků: nejnovější řada elektrických vysokozdvizných

voziků KBE 18-35, nový retrak KBR 14-20 a efektivní vysokozdvizný vozík KBD/G 25-35 se spalovacím motorem.

Nová řada vozíků Baoli KBE 18-35 zahrnuje cenově výhodné čelní elektrické vysokozdvizné vozíky určené pro nepřetržité provozování s nosností od 1,8 do 3,5 tuny. Všechny mohou být vybaveny bezúdržbovou lithium-iontovou technologií umožňující rychlé nabíjení pro nepřetržité provozování. O nových vozících KBE 18-20 Li s lithium-iontovými bateriemi jsme vás již informovali v lednu na portále www.packagingherald.cz. Na veletrhu jsme se mohli seznámit s verzí KBE 30Li, která má výšku zdvihu až 4,65 m.

Do segmentu retraků vstoupila Baoli s novou řadou KBR 14-20, která nabízí variabilní výšku zdvihu až 10,6 m a nosnosti od 1,4 do 2 tun. Na výstavišti jsme měli možnost si prohlédnout zástupce této řady, konkrétně model KBR16.



Foto: Baoli

Do segmentu retraků vstoupila Baoli s novou řadou KBR 14-20 s variabilní výškou zdvihu.

Čelní vysokozdvizné vozíky Baoli KBD/G 25-35 s dieselovými nebo LPG motory jsou nabízeny v Evropě,

na Středním východě a v Africe v nosnostech 2,5, 3,0 a 3,5 tuny. Jejich jednoduchá a robustní konstrukce zajišťuje produktivitu i stabilitu. Vozíky KBD jsou pro evropský trh vybaveny vznětovými motory Hyundai Euro 5. Řada Baoli KBD/G je předurčena pro nejrůznější průmyslové aplikace, protože přináší dobrou manévrovatelnost a plynulou jízdu díky kvalitní hydrodynamické převodovce.

Na stánku nechyběl paletový vozík KBP 15L s nosností 1 500 kg. Určen je pro středně náročné aplikace ve skladech, logistice a průmyslu. Dlouhá ojí/rukojeť přispívá k jeho jednoduchému a velmi ergonomickému ovládání, které vyžaduje pouze menší sílu, a umožňuje obsluhu udržovat optimální vzdálenost od vozíku.

Do skupiny KION patří také Dematic, přední světový dodavatel automatizovaných řešení a softwaru pro dodavatelské řetězce. Ve Stuttgartu představil například Dematic Pouch System. Ten umí se svým jedinečným a prostorově úsporným systémem třídění zjednodušit procesy správy položek od třídění až po finální balení pomocí škálovatelné automatizace. Inovativní využití prostoru nad hlavou pro skladování a přepravu rovněž usnadňuje a zrychluje další prodej vrácených položek a zvyšuje celkovou efektivitu. Rychlejší a přesnější zpracování objednávek podporuje i využití technologie RFID. Řešení je vhodné například pro e-commerce.



Dematic Pouch System v akci

Prohlédnout jsme si mohli i inspekční dron používaný například pro bezpečnostní a vizuální kontroly ve skladech.

Také společnost Jungheinrich představila kompletní portfolio automatizace a nové skladové vozíky. Například nová řada retraků ETV 2i se bude vyrábět v novém výrobním závodě Jungheinrich v Chomutově. Speciálně je navržena pro zákazníky, kteří hledají nejvyšší kvalitu a flexibilitu za výhodných podmínek. Určena je pro lehké až středně těžké aplikace. Cílovou skupinou jsou uživatelé, jejichž provozní nároky činí přibližně pět motohodin denně a méně. Integrovaná je do ní Li-Ion technologie určená pro úsporný režim.

Příští ročník veletrhu se bude konat na stejném místě od 11. do 13. března. ■



BOFILLEX zařídí vše od receptury po naplnění do plechovky

Společnost **BOFILLEX** byla založena v roce 2022. Jejím záměrem je dodávat **na klíč kompletní servis** od receptur a výroby nápojů až po jejich plnění a balení. Aktuálně v ní probíhá testování směřující k finální podobě nové plechovkové linky dodané na klíč společností **KHS**. V květnu by měl být také otevřen nový sklad.

Adriana Weberová

Společnost BOFILLEX je mimo jiné výrobcem soft drinků a současně jejich stáčírnou do nápojových plechovek. „Nápoje vyrábíme z kvalitních surovin a s využitím moderních technologií a vybavení,“ říká na úvod její jednatel Tomáš Zahálka. Za hlavní výhody firmy pokládá flexibilní a široký záběr produkce. Zákazník si může vybrat z receptur v kategoriích energetických, funkčních (vitaminových), isotonických/BCAA, sycených nebo nesycených nápojů. Ve svém portfoliu má také ledový čaj, nealkoholické i alkoholické pivo, pивní mixy nebo míchané alkoholické drinky. Pokud si zákazník přesto nevybere recepturu, může přijít s vlastním složením nápoje.

Cílovou skupinou jsou především distributoři soft drinků, kteří nedisponují vlastní výrobou a do současnosti

využívali služeb bottlerů v zahraničí (zejména v Rakousku a Polsku). Dále jde o pivovary z České republiky a díky poloze i z Bavorska a Saska, které nemají vlastní stáčecí linku na plechovky. Cílové trhy pro produkty z Bofillexu se však nacházejí nejen v tuzemsku a v Evropské unii, ale i mimo Evropu.

K výrobě a plnění nápojů do plechovek byla nutná investice do výrobní a plnicí linky. Požadavkem bylo nalézt dodavatele nabízející aktuálně nejmodernější technologie na trhu. Finální volba nakonec padla na společnost KHS. Zvolena byla plnicí linka KHS Inofill Can C dosahující kapacity, v závislosti na typu nápoje a velikosti plechovky, až 26 000 kusů za hodinu. „Společnost KHS byla vybrána na základě kladných referencí na podobné instalace realizované po celém světě,“ doplňuje Tomáš Zahálka.

Srdcem celé technologie je automatizovaná výrobná nápojů, tzv. sirupárna. Jde o flexibilní zařízení umožňující výrobu širokého spektra nápojů podle vlastních receptur nebo přání zákazníků, například pro jejich privátní značky. Klíčové bylo použití tunelového pasteru pro šetrné ošetření vyráběných nápojů. Instalace dvou balících strojů nabízí při výstupu produktů balení do 4- nebo 6packů, ale také do trayů po 12 nebo 24 kusech. „Na spolupráci se společností KHS oceňujeme především její proaktivní přístup a podporu od začátku přípravných prací až po finální dodávku a montáž linky,“ hodnotí spolupráci Tomáš Zahálka.

Expedice k zákazníkům probíhá na klasických europaletách nebo na půleuropaletách. V nabídce jsou i varianty atypických palet používaných k balení do kontejneru.

Instalaci plechovkové linky to nekončí

Kromě investice do linky probíhá v areálu společnosti BOFILLEX dostavba nové skladové haly o rozloze 3 000 m². Její kapacita by měla být 4 600 paletových míst, chybět v ní nebudou robotizované zakladače. I v tomto případě proběhlo výběrové řízení mezi více renomovanými dodavateli skladových technologií. „Vzhledem ke komplexnosti nabízeného řešení a široké podpoře jsme se rozhodli pro ‚jednobarevnou‘ dodávku. Veškerá manipulační technika i regálové systémy jsou dodány společností Toyota Material Handling CZ,“ prozrazuje Tomáš Zahálka. Velké očekávání a posléze radost jim přinesly již zmíněné robotizované paletové zakladače Radioshuttle, které společnost Toyota Material Handling úspěšně provozuje a zdokonaluje již 30 let.

Nová skladová hala, včetně revitalizace okolí fabriky, má být dokončena a zprovozněna během května 2024. „Celý projekt je postaven na zelené louce, i když se de facto jedná o využití revitalizovaného brownfieldu v oblasti po útlumu těžby uhlí na Sokolovsku,“ připomíná Tomáš Zahálka.

V novém provozu nechybějí laboratoře určené k chemiko-technologickým analýzám, případně ke speciálním certifikacím podle požadavků zákazníka.

K mání je pestrá škála plechovek

Společnost BOFILLEX má ve svém sortimentu aluminiové plechovky od světových výrobců, jejichž závody se nacházejí v blízkosti její stáčírny v Tisové u Sokolova. Konkrétně jde o dodavatele CANPACK a Ardagh. Plechovky jsou v různých objemech: 250 ml SLIM, 330 ml

SLEEK, 330 ml STANDARD, 500 ml STANDARD a také 568 ml STANDARD.

Ke každému typu nápoje se totiž hodí jiná velikost plechovky. Například pro pivo a radlery jsou typické půllitrové varianty. Ideální velikostí pro limonády, ledové čaje, funkční a vitaminové vody je zase úzká 330ml plechovka. Energetické nápoje v zahraničí jsou neodmyslitelně spojeny s plechovkou o objemu 250 ml. V České republice je u energetických nápojů preferován formát 500 ml. Zákazník si musí objednat ke stočení minimálně 50 000 kusů plechovek. Mohou být v různém designu a barevném provedení. „Pracujeme výhradně s potištěnými plechovkami, které se vyrábějí a potiskují přímo v Canpacku nebo v Ardaghu. Z důvodu ochrany životního prostředí nepoužíváme plastové etikety ani sleevy. Díky tomu je 99,8 % obalu z čistého hliníku, který je tak velmi dobře recyklovatelný,“ upřesňuje Tomáš Zahálka. Zákazníci mohou dodat vlastní grafické návrhy nebo jsou jim nabídnuty služby externích grafických studií BOFILLEX. Tiskové možnosti a technologie se v uplynulých letech posunuly o významný krok dopředu a umožňují zákazníkům a grafikům vytvářet skutečné skvosty, kdy plechovka sama je pak nejlepší reklamou na sebe samu.

Ostrý provoz a oficiální otevření závodu jsou plánovány na květen a Packaging Herald bude při tom! ■

Ideální velikostí pro limonády, ledové čaje, funkční a vitaminové vody je úzká 330ml plechovka.



Sirupárna – příprava cukru



Sirupárna – místo výroby všech nápojů



Zásobní tanky na ready-to-fill nápoje



Nové plechovky připravené na stáčení



Plnič plechovek/zavíračka



Ve výrobě nechybí tunelový paster pro šetrné ošetření nápojů v plechovkách.



Tzv. suchá část výroby – balicí a paletizační stroje

Vydavatel:

KON Agency s.r.o.

Sídlo:

Otradovická 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:

Petr Havelka,

Miroslav Dočkal, Jan Cholenský,

Veronika Kozelková, 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:



A3 Soft.....	73	HERUS.....	50	OMV.....	33
ADA Zlín.....	18	Horizon.....	66	ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM.....	41
Adastra.....	39	HP.....	66	OptiXs.....	41
Alfa Bio.....	73	HP TRONIC.....	28	ORLEN – SYNTHOS.....	31
Amazon.....	73	Cheil.....	73	OSN.....	31
Antalis Packaging.....	70	Institut Cirkulární Ekonomiky.....	8	OSTROJ.....	58
Ardagh.....	80	Institute for Bioplastics.....		P.V.A. systems.....	73
Asociace pro elektronickou komerci.....	10	and Biocomposites.....	33	Paketo group.....	70
Avantium.....	33	IPSOS.....	8	Pigeon Singapore.....	33
Baoli.....	76	Jungheinrich.....	44, 76	PJ Expedis.....	26
BASF.....	31, 32	KALETECH.....	62	Plastics Europe.....	32
Blindspot AI.....	39	Kaneka Corp.....	33	Plzeňský Prazdroj.....	73
Blue Events.....	72	Kaufland.....	52	Quant Retail.....	73
BOBST.....	62, 66	KHS.....	79	RAJA.....	48, 70
BOFILLEX.....	79	KION Group.....	77	ReKrabice.....	24
Brani.....	12, 70	Kment.....	51	Retino.....	10, 70
Braskem.....	32	Kodak.....	66	Ricoh.....	66
Budějovický Budvar.....	20	Koenig & Bauer.....	6, 40, 64	ROBATECH.....	62
Canon.....	66	Kofolá.....	16	RobotJara.cz.....	70
CANPACK.....	80	Kolbus.....	66	Rohlik Group.....	73
Ceresana.....	60	Komori.....	66	S&K LABEL.....	19
CETA.....	36	Konica Minolta.....	66, 69	Sabic.....	31
Clariant.....	31	KUKA.....	68, 69	Samsung.....	73
Coexpan.....	33	KURZ.....	66	Screen.....	66
Cornexi.....	66	Label design.....	18, 39	SERVISBAL OBALY.....	48, 70
Consumer Panel Services GfK.....	72	LAMIVEX.....	58	Shenzhen Ecomann Biotechnology.....	33
COOP.....	73	Landa.....	66	Shopsys.....	11
Corbion.....	32, 33	Lantech.....	62	Schoeller Allibert.....	50
Corplex.....	24	LAVO Production.....	6	Siemens.....	38
Covestro.....	31	LIFTEC.....	40	Skladon.....	10, 70
Česká asociace odpad. hospodářství.....	34	Linde Material Handling.....	44, 76	SmartEmailing.....	70
DACHSER.....	54	LINTECH.....	41	Smurfit Kappa.....	29, 54
Danimer Scientific.....	33	Little Shoes.....	12	Solvay.....	31
DATART.....	28	LS ZETIS VISION.....	14	SOPACK.....	50
Deloitte.....	73	Lyondell/Basell.....	31, 33	Sportisimo.....	73
Dematic.....	76	Makro ČR.....	73	Stabilplastik.....	51
Demcak.....	38	Markem-Imaje.....	41	Starobrno.....	6
Dow.....	33	MarketsandMarkets.....	32	STILL.....	42, 44, 76
Dr. Max.....	73	Mecalux.....	38	Svaz obchodu a cestovního ruchu ČR.....	72
Duplo.....	66	Mezinárodní energetická agentura.....	30	Synthos.....	33
EFI.....	66	MZP ČR.....	7, 34, 74	Škoda Auto.....	39
EKO-KOM.....	7, 36, 74	Mitsubishi.....	31	TECHNOLOGY.....	60
Epson.....	66	Model Group.....	70	THIMM.....	6, 19, 38
Ernst & Young.....	8	Müller Martini.....	66	TIERRA VERDE.....	19
Esko.....	66	Nature Works.....	32	T-Mobile.....	24
European Bioplastics.....	32	Natureworks LLC.....	32	TOMRA.....	35
Evropská asociace pro solární energie.....	30	Nestlé.....	73	Total Corbion.....	32
FANUC Czech.....	68	New Energy Blue.....	33	Toyota Material Handling.....	76
Fujifilm.....	66	Nielsen.....	10	VÁFO.....	73
Geis CZ.....	56	NIQ.....	72	W rent.....	70
Gerresheimer.....	14	nova-Institut.....	32	Windmüller & Hölscher.....	66
Gondella.....	73	Novamont.....	32	WMO.....	30
GZ Media.....	42	Novatec.....	39	Xeikon.....	66
Heidelberg.....	65, 66	OBAL PRINT.....	70	Zálohujme.cz.....	7, 34

Seznam inzerce
v Packaging Herald č. 52 (3–4/2024)

DACHSER.....	25	Macron Systems.....	43, 59, 65
EKOBAL.....	84	ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM.....	15
EPAL.....	53	PALEKO CZ.....	49
FANUC Czech.....	67	Scott Automation.....	47
Geis CZ.....	55	SERVISBAL OBALY.....	9
GS1 Czech Republic.....	39	Smurfit Kappa.....	27
HERUS.....	2	Veletřhy Brno / drupa 2024.....	7, 21
KALETECH.....	61, 63	Wotan Forest.....	45
Koenig & Bauer.....	5		
Label design.....	17		
Linde Material Handling ČR.....	51		
LS ZETIS VISION.....	19		

**Další číslo magazínu
Packaging Herald
vyjde 13. června 2024.**





INZERCE	
Rezervace	27. 5. 2024
Inzerce v datech	31. 5. 2024

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

Packaging herald

Novinky a trendy ve světě obalového průmyslu

DENNĚ NOVÉ
INSPIRACE
PRO VÁŠ BYZNYS
A INOVACE...

- ✓ Elektronický i tištěný magazín – **6× ročně**
- ✓ Newsletter Packaging Herald – **každé 2 týdny**
- ✓ Portál www.packagingherald.cz
- ✓ Sociální sítě   

8 let na trhu

7 257 čtenářů

cca 5 000 followerů

On-line informace
vždy po ruce

Interaktivní obsah
(redakční články i inzerce)

Pop-up boxy
s dalšími
detaily



www.packagingherald.cz





**HLEDÁTE UNIVERZÁLNÍHO POMOCNÍKA,
KTERÝ ZVLÁDNE PRÁCI I V ÚZKÝCH ULÍČKÁCH?
NAŠE NOVÁ TECHNOLOGIE JE TÍM, CO POTŘEBUJETE!**

- INTERGROVANÁ ŘÍDICÍ JEDNOTKA
- LASEROVÁ SLAM NAVIGACE
- INTELIGENTNÍ A PŘESNÁ VIZUÁLNÍ BEZPEČNOST
- VŠESTRANNÁ A OPRAVDU BEZPEČNÁ OCHRANA
- ŠTÍHLÝ DESIGN PRO SNADNÝ POHYB

Doba provozu	10 h
Výška zdvihu	1600/30 mm
Jmenovité zatížení	1400 Kg
Min. poloměr otáčení	1227+200 mm
Přesnost polohování	+/-10, +/-0,5°
Rychlost	1,2 /1,5 m/s



IN THE FUTURE IS TECHNOLOGY

**AUTONOMNÍ VYSOKOZDVIŽNÝ VOZÍK
S MALÝM STOHOVAČEM**

Nečekejte a vybavte svou firmu pomocníkem, který vám ušetří čas a zefektivní vaše pracovní procesy.

Kontaktujte nás ještě dnes a získejte inovativního partnera pro vaše podnikání!
Více informací na www.ekobal.cz