

TRANSPACK

XXI. évfolyam 6. szám ■ 2022 ■ Ára: 3994 Ft/év

 **TARGONCA
TRADE**



ÉRTÉKESÍTÉS



SZERVIZ



BÉRLÉS



 8400 Ajka, Ipari Park 5703/2. hrsz.
 +36 30/ 377 4716
 targoncatrade@targoncatrade.hu
 www.targoncatrade.hu

A TARGONCA TRADE 2000 KFT. A HELI
GYÁR TERMÉKEINEK KIZÁRÓLAGOS
MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓJA.

LIION

HELI

Mozgásban a hatékonyság. Automatizálás hatékonyabban, mint valaha.

Kompakt, gyors és mozgékony – az arculee típusú új autonóm mobil robotunkkal (AMR) dinamizmust viszünk a raktárba. Előnyei a talajszinten történő szállításban és az „áru az emberhez” kommissiózásban mutatkoznak meg. A díjnyertes szoftvernek köszönhetően az arculee zökkenőmentesen integrálható az Ön logisztikai folyamataiba.

További információ: www.jungheinrich.hu/amr

Megtérülés
< 2 év

Gyors szállítás
a talajszinten

G2P: áru
az emberhez
kommissiózás

 **JUNGHEINRICH**

Mozgásban a hatékonyság.
Automatizálás a Jungheinrichhel.

 **JUNGHEINRICH**



„Áru az emberhez” (G2P)

Intelligens mobil robotrendszer

A **Hikrobot** a világ egyik vezető mobil robot gyártójaként az elsők között fejlesztette ki intelligens raktári robotjait, amelyek segítségével a cross-dock és disztribúciós raktárak hatékonysága akár négyszeresére is növelhető, alacsonyabb létszám, kisebb alapterület és maximális szedési pontosság mellett!

A rendszer az „**áru az emberhez**” (G2P) elvet követi. A kommissiózás helyben, ergonomikusan kialakított munkaállomásokon történik, ezáltal a szedés tényleges időigénye nagyságrendekkel lerövidül. Ennek köszönhető a Hikrobot-rendszer gyors megtérülése a hagyományos, illetve más automatizált megoldásokkal szemben.

A **Gamma Digital Kft.** a Hikrobot stratégiai rendszerintegrátor partnereként integrálja a Q3 (600 kg), ill. Q7 (1000 kg) típusú mobil robotokat a megrendelő logisztikai, ill. vállalatirányítási rendszerébe. A robotok navigációja a padlón elhelyezett QR-kódok segítségével történik, a tárhelykezelés és anyagáramlás mesterséges intelligencia alapú.

A Hikrobot-rendszer gyorsan telepíthető akár meglévő csarnokokban, szabálytalan alaprajzon, ill. alacsony belmagasság mellett is. A technológia kiválóan alkalmas **webshopok, cross-dock raktárak és disztribúciós központok** számára, valamint **gyártó- és szerelősorok** anyagellátásának kiszolgálására.

Ingyenes tanácsadásért keressen minket bizalommal!

Gamma Digital Kft.

1119 Budapest, Petzvál József u. 56.

sales@gammadigital.hu



Kedves Olvasóink!

A HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny zsűritagjaként minden évben az elsők között láthatom a legújabb, legkreatívabb, legmerészebb csomagolási megoldásokat. És az már csak hab a tortán, hogy a díjazásukból és örömeikből is kivehetem a részem. Még az idei verseny és díjátadó hatása alatt állunk, ezt aktuális lapszámunkon is érezni fogja a kedves olvasó. A díjazott megoldásokról is készültünk egy összeállítással, de számos nyertes tervezőt is megkérdeztünk. És ha már csomagolástervezés, akkor a fiatal generációt is igyekeztünk ismét „helyzetbe hozni” – karrier rovatunkban két lelkes ifjú titánt és szárnypróbálgatásait mutatjuk be.



A tervekről, sőt, trendekről szóló cikkeink írása közben egy összefüggésre biztos fény derült: a környezettudatos, már-már biotermékeket fogyasztó vásárlók után a piacon megjelent a környezettudatos csomagolás iránt érdeklődő, sőt, csak arra fókuszáló megrendelői réteg. Vannak persze szélsőségek. Egy felmérés szerint például „Ma már nem jelenthet megoldást a műanyag, mert nem megújuló erőforrás, fosszilis nyersanyagokon alapul. A fogyasztók pedig nem akarnak többé műanyagot látni, tehát át kell térnünk a megújuló anyagokra.”

Mi azért nem állunk be ebbe a műanyagellenes hadjáratba. Meggyőződésünk, hogy megfelelő anyagmegválasztással, költségoptimalizálással többet tehetünk a bolygónkért ebben az iparágban is. Ezen elv mentén mutatjuk be az első komposztálható állótasakat, a biológiailag lebomló, növényi alapú szinkoncentrátumot vagy a 80%-ban kukoricakeményítóből nyert biopolimer fóliát.

Ha már környezettudatosság, nem mehettünk el a hulladékgyűjtés és újrahasznosítás mellett sem. Ha szelektív hulladékgyűjtésről beszélünk, azt gondolhatnánk, hogy van ennek valamiféle egységes rendszere Európában. A hulladékkezelési rendszer Európán belül legalább annyira színes és sokféle, mint maguk, az európai országok is. Egyes országok a precíz szétválogatásra és újrahasznosításra esküsznek, mások arra fókuszálnak, hogy hogyan lehet a szemetet speciális erőművekben elégetve árammá alakítani. És olyanok is vannak, akiknek még sok problémája akad egy valóban zöld és fenntartható rendszer kialakításában.

Szóval egy igazán színes, innovatív összeállítással zárjuk az évet, és kívánunk minden kedves olvasónknak sikeres, boldog új esztendőt!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

TRANSPACK

Megjelenik évi 6 alkalommal, országosan

Ügyvezető: Dudás Ervin

Főszerkesztő: Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434

Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán

Szerkesztő: Dudás Gabriella

Felkért újságíró: Csomor Zsolt

Újságíró: Barna Ferenc, Kristóf Imre

Onlineüzletág-igazgató: Rik Gabriella

Online szerkesztő: Gálfi Zoltán

Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó,

Márkus Adrienn, Szűcs Ágnes

Médiatanácsadók: Barna Zita, Lábadai Noémi, Varga Írisz

Aktuális számunk felkért szakértői:

Csaba László; Csaba Péter Gábor; Darabos Anita; Hidegkuti Gergely; Károly Róbert; Kecskés Katalin; Kiss Rozália; Münnich Dénes; Slabéczi Ivett; Sztruhár Imre

Lapunk bármely részének másolása, utánkölzése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges.

A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utánkölzése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges.

A lapunkban megjelentetett írásokért a szerzők személyesen vállalnak felelősséget.

A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomdai előkészítés:

Friebert Tibor, +36-20/886-4414, www.friebeart.hu

Nyomta: Pauker Holding Kft., Budapest

HU ISSN 1587-7183



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.; Pf.: 191.

Tel./fax: +36-77/529-593

E-mail: info@horizontmedia.hu

Lapunk megtekinthető:

a www.transpack.hu weblapon

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult



www.observer.hu



Az internet élet médiatagja



Kiadványunk példányszámát a Matesz hitelesíti

Következő lapszámunk várható megjelenése: 2023. február 20.

Tartalomjegyzék

- 6 Az idei legjobbak
- 12 Ez nekem jár – az életérzés, ami a luxus csomagolás alapja
- 15 **Katalógus**
- 18 „Amikor változást akarunk, a papírcsomagolást vesszük elő”
- 20 Újgenerációs csomagolóanyagok keresése
- 21 Díjazták a Mosonpack Kft. fejlesztéseit
- 22 Csomagolásban kimagaslót alkottak, vitték is a díjat
- 24 Hogyan lehet a műanyag csomagolófólia környezetbarát?
- 26 A jövő az innovatív nyersanyagoké
- 28 Fenntartható műanyag alapú csomagolás
- 29 2022. évben a BOX PRINT-FSD Packaging Kft. kapta meg a HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny Transpack szaklap különdíját
- 30 Tökéletes csomagolás?
- 32 **Karrier:** Az évek múlásával fogynak a jelzőim erre a szakmára
- 34 **Karrier:** A lőszer elve ihlette az egyetemista kávécsomagolási tervét
- 37 Isteni kiállítás
- 38 Továbbélő csomagolás
- 40 Ha professzionális vágógépet szeretne, válassza a Kongsberget!
- 42 Az öko különdíjat nyert cég akár a vasutat is becsomagolná
- 44 Új gyártóval bővült a DOROTI PACK portfóliója
- 46 A K műanyag- és gumiiipari szakkiállítás csomagolási újdonságai
- 50 Fűvel, fával – most kizárólag papíralapanyagokról beszélünk
- 52 30 éves a Tetra Pak budaörsi gyára
- 54 A nehézségek ellenére jó évet zárhat az STI Petőfi Nyomda
- 56 Az egyszer használatos műanyag termékekre vonatkozó speciális előírások
- 60 A jövő tervezése
- 62 Hulladék helyzet Európában – Recycling körkép
- 66 A környezetvédelmi termékdíj törvény 2023-as változásai
- 70 GS1 Digital Link
- 73 „Cifra palota, zöld az ablaka”
- 74 ...és mi jöhet még?
- 77 Élvonalban a fenntarthatóságért!
- 78 Mesterséges intelligencia a logisztikában
- 82 30 éves az S&S Group Hungária Kft.
- 84 Az East-West Gate lett a legnagyobb Európában
- 86 Dízelből elektromos vontató
- 88 Újabb nehézséggel küzd a fuvarozási ágazat: előrehozott útdíjmelés
- 90 A csomagolás, az anyagmozgatás és a logisztika szereplői körében is hasznos lehet egy magánnyomozó
- 92 Már nem csak a hagyományos kiskereskedelem látja borúsán a jövőt
- 94 A csomagolóipar is mindenből a legjobbat érdemli
- 96 Európa egyik legmodernebb fulfillment központját nyitotta meg a Boxy

Az idei legjobbak

A HUNGAROPACK MAGYAR CSOMAGOLÁSI VERSENY 2022. ÉVI DÍJAZOTTJAI

A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) 2022-ben a 39. HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt hirdette meg, melyen zsűritagként lapunkat is képviselhettük. Azóta a verseny ünnepélyes díjátadója is lezajlott, tehát együtt ünnepelhettük az idei legjobbakat.

A verseny alapvető célja az évtizedek során nem változott: a hazai csomagolóstechnika előrehaladásának bemutatása és az újdonságok mielőbbi széles körű elterjesztésének önzetlen segítése. E célt a verseny bizonyosan betölti, mert fél évszázad után nemcsak megmaradt, hanem meg is tartotta a szakma mozgósító erejét. Az elmúlt évi verseny díjazottai közül 12 társaság 15 nevezéssel indult a WorldStar Csomagolási Világversenyen, és közülük hatan díjat is nyertek. Ezzel 123-ra emelkedett az 1997 és 2021 között elért elismerések száma. Az idei versenyre 61 nevezés érkezett, ezek közül 42 a fogyasztói és gyűjtőcsomagolás, 19 pedig a szállítási csomagolás kategóriába került. A két kategória közötti arány idén megközelítette az 1:2 arányt (korábban ez 1:3 volt). A nevező vállalatok száma 31 volt, közülük 19-en rendszeresen pályáznak, 9-en „visszatérők” voltak. Továbbá 3 új jelentkező is érkezett.

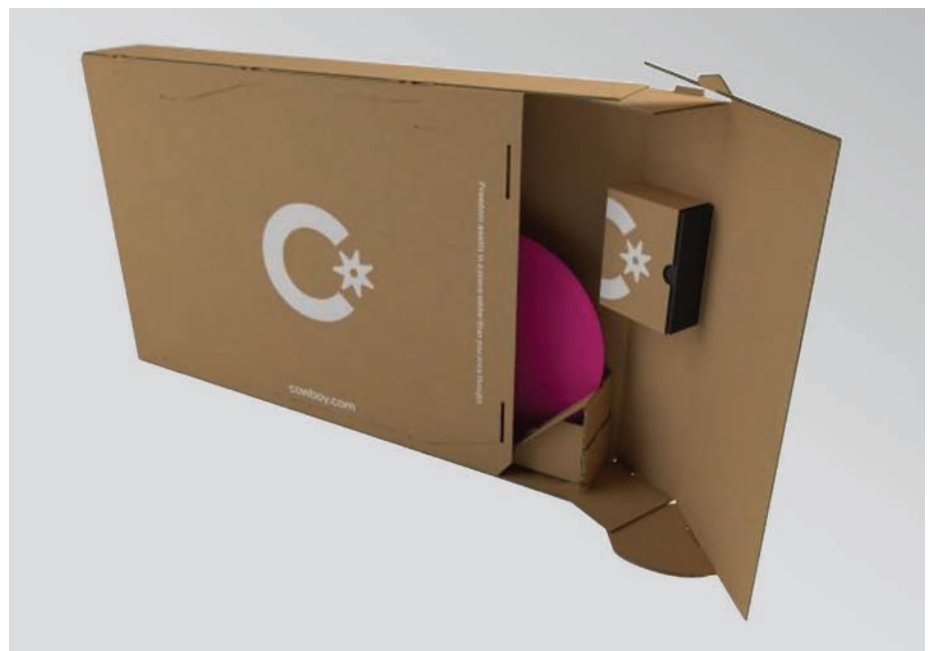
A zsűri döntése értelmében **HUNGAROPACK Díjat** kapott a **CODEX Zrt. Agrokémiai tasakos ECL® booklet címke** nevezése. A mezőgazdasági inputgyártó részére fejlesztették ezt az egyedi, tasakos szerkezetű ECL – azaz booklet – címkét, amely egy 20 literes, növényvédő szert tartalmazó műanyag kannára került felhelyezésre. Megnövelt információhordozó felületre volt szükség, mert a címkeszerkezetben egy 20 oldalas füzet rész került elhelyezésre, amelyben a megrendelő szabadon feltüntethette a szükséges információkat. A tasakos booklet címkeszerkezet egyedi fejlesztés eredménye, és csak többmenetes gyártással valósítható meg. Mindegyik oldalán fóliával lezárt, így védett a nedvesség és folyadékok ellen. A könyvszerűen lapozható füzet-

rész irkafűzés helyett élragasztással került kialakításra, ezáltal nem tartalmaz korrózióra hajlamos fémkapcsokat. Egyedisége ellenére automatizált, gépi címkézésre alkalmas, ezáltal a gyártó- és/vagy a csomagolóüzemekben használt gépsorokon módosítás nem szükséges.

A DS Smith Packaging Hungary Kft. Cowboy kerékpár e-kereskedelemre szabott csomagolás nevezése is kiérdemelte a **HUNGAROPACK Díjat**. Igazi kihívást jelentett az e-kereskedelmi szállítási útvonalon működő, mutatós és a vásárlók számára élményt nyújtó kerékpárcsomagolást tervezni, ezért a tervező innovatív, formabontó megközelítést alkalmazott. A konstrukció főbb jellemzői közé tartozik, hogy a csomagolás elülső rövid oldalán nyitható, így a kerékpár egyben könnyedén kivethető, és a kormányt elfordítva máris kész a használatra, illetve



■ *Agrokémiai tasakos ECL® booklet címke, CODEX Zrt.*



■ *Cowboy kerékpár e-kereskedelemre szabott csomagolás, DS Smith Packaging Hungary Kft.*



■ Air Wick illatosító csomagolás, Edelmann Hungary Packaging Zrt.



■ Autóipari üvegtető szállítási csomagolás, Mosonpack Kft. és Dunapack Kft.

kényelmesen vissza is gurítható. Az e-kereskedelmi szállítási útvonalon akár 25 érintési ponton is áthaladó dobozt strapabírónak kellett megalkotni. Ezért a nyitható oldal környékét különösen erősebben tervezték, hogy a változó terhelésnek ellenálljon. Az e-bike dobozon belüli pozícionálásáról pedig hullámpapírlemez hajtogatott betételek gondoskodnak. A csomagolás nyitható oldalán egy kiegészítőket tartalmazó dobozt is elhelyeztek, amely hamar beazonosítható, és könnyedén hozzáférhető. A kicsomagolási élményhez hozzájárul az is, hogy a csomag perforáció mentén feltépőszalaggal nyitható, amiben egyértelmű utasítások, piktogramok is segítik a vásárlót. Ráadásul a doboz egyszerűen vissza is zárható, így reklamáció esetén lehetővé teszi a termék visszaküldését.

HUNGAROPACK Díjjal értékelte a zsűri az **Edelmann Hungary Packaging Zrt.** Air Wick illatosító csomagolás nevezését is. A teljes mértékben papíralapú és 100%-ban újrahasznosítható csomagolás alkalmazásával a korábbi blisztercsomagolás műanyag összetevőjét kívánta elhagyni a megrendelő. A háromrészes doboz megtervezésénél fő szempont az automatizált gyártás megvalósítása volt. Az elő- és hátoldali kártya hő hatására a hátoldalra nyomtatott bliszterlakknak köszönhetően heged össze. A doboz belsejében egy ragasztott tér-

elválasztó különíti el az illat üvegcsét az elektronikus adagolókészüléktől, a termékre megtervezett grafika és UV-lakkozás pedig a figyelemfelkeltő megjelenéshez járul hozzá. Tehát a pályázat kiváló példa a műanyagfelhasználás mérséklésére, az egyanyagú, hasznosítás szemléletű csomagolástervezésre.

A **Mosonpack Kft.** és a **Dunapack Kft.** közös nevezése, az **Autóipari üvegtető szállítási csomagolása** is **HUNGAROPACK Díjat** vehetett át a díjátadón.

A pályázók gépkocsi üveg-tetőablak csomagolásának a korszerűsítésére kaptak felkérést, mivel korábban fa és technikai hab összetevőkből készült csomagolásban szállították a terméket (Európán belül) közúton. Ráadásul a megrendelő több termékméretet is bevezetett, amelyekhez újabb és újabb szállítási csomagolási egységeket kellett alkalmazni.

Tehát a fa- és műanyag alapú csomagolást kellett kiváltani, lehetőleg egy-nemű és hullámpapírlemez anyagú csomagolásra. Az egyesével történő



■ Flavin7 fogyasztói csomagolás, Print Brokers Team Kft.

csomagolás lehetőségének megteremtése további vevői igény volt. Az új megoldás nemcsak laboratóriumi körülmények között, hanem a gyakorlatban, a teljes szállítási lánc során is pozitív eredményt mutatott. A tervezés során olyan egyedi betétrendszeret alkottak, amely a többrészes termékcsalád minden egyes eleméhez sikeresnek bizonyult, rugalmasságát tekintve pedig egy technikai hab tulajdonságaival vetekszik.

A csomagolás 40%-os költségmegtakarítást eredményezett a gyártónak, és további előnyt jelent a csomagolóanyag „egyneműsítése”, amely hatékonyabb hulladékgazdálkodási folyamatot eredményez. A kidolgozott megoldás a megrendelőnek a szállításoknál nagyfokú mennyiségi rugalmasságot és kedvezőbb tárolási lehetőségeket tett lehetővé.

A zsűri a **Print Brokers Team Kft.** *Flavin7 fogyasztói csomagolás* nevezését is **HUNGAROPACK Díjjal** értékelte. A természetes vitaminkoncentrátumot tartalmazó, prémium kategóriájú termék csomagolásának kialakítására kapott megbízást a pályázó, aki a konstrukció kialakításakor a biztonságos védelemmel, a könnyű kezelhetőséggel és a ragasztás nélküli felállítás lehetőségének megteremtésével kezdte a munkáját. A megbízó kérésére a pult-display funkciót is teljesítenie kellett a csomagolásnak. A prémiumkategória diktálta külső megjelenés biztosítása érdekében határozták meg az alapanyagot és a gyártás során alkalmazott nyomdai technológiát: alapanyagként nyitott E hullámosítású hullámpapírt (TB120/FL100) használtak, amelyre GC180 karton lett kasírozva 5+0 színrel nyomva, matt fóliával és forma UV-lakkal felületkezelve.

A rangos **HUNGAROPACK Díjat** a **Signify Hungary Kft.** és a **Smurfit Kappa Obaly Štúrovo a.s.** is hazavihette közös nevezésével, a *Long Lead (hosszú vezeték) univerzális betétjével*. Ez a betét egy nagyon hosszú kábellel ellátott lámpadarab rögzítésére szolgál (a lámpatípusból ugyanis három változat létezik: rövid, közepes és hosszú). A betétet „szabványos” (egységes méretű) külső dobozba csomagolják, a betét pedig egynemű, hullámpapírlémezről készült, ragasztóanyag használata nélkül. A termék kívánt he-



▪ *Long Lead (hosszú vezeték) univerzális betét, Signify Hungary Kft. és Smurfit Kappa Obaly Štúrovo a.s.*



▪ *Continental mountainbike gumiabroncs csomagolás, STI Petőfi Nyomda Kft.*

lyen történő rögzítésén túl a betétnek elegendő helyet kell biztosítania a feltekereselt hosszú kábelnek is. A teljes csomag így minimálisra csökkenti a sérülés kockázatát, a szállítási költségeket és a csomagolás bonyolultságát is. A betétkonstrukció szellemessége még az is, hogy a csomagolás során a dolgozó a betétet a lámpák méretéhez megfelelő méretűre alakíthatja – perforált vonal mentén letépve a betét rövidíthető.

A bolygónkért való tenni akarás egyik szimbóluma is lehet a **HUNGAROPACK**

FENNTARTHATÓSÁGI Díj, amelyet az idén az **STI Petőfi Nyomda Kft.**-nek ítélte a zsűri a *Continental mountainbike gumiabroncs csomagolás* nevezéséért. A Continental azzal az igénnyel fordult a csomagolótervezőhöz, hogy többféle mountainbike abroncsához tervezzen egyetlen, látványos, formabontó csomagolást, amelybe a megadott terméktípusok mindegyike külön-külön becsomagolható. A fejlesztés során azt is figyelembe vették, hogy az adott abroncs mintázata a csomagolás felbontása nélkül is jól látható legyen – amit ablakozással oldottak meg –, illetve,



■ Kültéri lámpa optimalizált szállítási csomagolás, DS Smith Packaging Hungary Kft.



■ Egri Bikavér üvegpalack, O-I Hungary Kft.

hogy a csomagolóanyag a fenntarthatóságot sugallja, és minél magasabb arányban tartalmazzon visszaforgatott alapanyagot. Mivel a termék tömege megkövetelte az erős alapanyagot, háromrétegű hullámpapírolemez jöhetett szóba, fedőrétegnek pedig a szűzrost Supreme 200 g/m² tömegű alapanyagot választották. Az anyag sajátossága, hogy hátoldalán anyagában barna színezetű, ezért, hogy a kraftos jelleget elérjék, a hátoldalán nyomtatták, és mázoldalról kasírozták a dobozt. Fontos szempont volt az is, hogy a termék ne csak polcra kihelyezhető, hanem euro-

füllel felfüggeszthető is legyen, valamint a polcra leemelve, kézbevételekor is komfortos hordozhatóság valósuljon meg. A gumiabroncs formája miatt a termékfejlesztők egyedi hatszögletű konstrukció mellett döntöttek, ami amellet, hogy figyelemfelkeltő, halmozáskor is praktikus megoldás. Ráadásul az alapformából kiálló hordfűl a gyűjtőcsomagoláskor pontosan illeszkedik a szomszédos dobozformához. A csomagolás oldalán látható rovatkolás (biegelés) pedig nemcsak vizuális élményt nyújt, de plusz merevítést is ad a konstrukciónak.

HUNGAROPACK IPARI KREATIVITÁS Díjat kapott a **DS Smith Packaging Hungary Kft.** *Kültéri lámpa szállítás optimalizált csomagolása* nevezéséért. A megbízó azzal kereste meg a pályázót, hogy Pilzeolámpáihoz készítsen logisztikai szempontból is optimalizált csomagolási megoldást, amire válaszul a tervezők olyan konstrukciót alkottak meg, amely jelentős szállítványozási költségoptimalizálást eredményezett. A megoldás egy hagyományos gyártási technológiával gyártható, FEFCO 0201 alapokkal bíró doboz lett, amelynek köszönhetően in-line technológiával állítható elő, nem igényel különleges eszközöket. A speciális, a termék formájához illeszkedő doboz kialakításának köszönhetően nagymértékben csökkent a csomag magassága, így egy réteggel több termék helyezhető el az egységakománnyra, csökken a szállításhoz használt rakodólapp mérete, 33%-kal több termék helyezhető el a rakodólapon és 57%-kal több termék szállítható egyszerre egy kamionnal.

Ugyancsak **HUNGAROPACK IPARI KREATIVITÁS Díjat** kapott az **O-I Hungary Kft.** *Egri Bikavér üvegpalackja* nevezéséért. A híres bor palackformáját egy 1930 környékén használt boros palack ihlette, amely mára már majdnem feledésbe merült. A palackon megjelenő „1552 Eger” felirat pedig a város történelme egyik legfontosabb eseményének, az 1552-ben zajló végvári ostromnak állít emléket. Az egyedi palackokba kizárólag a borvidéken készült Egri Bikavér borokat tölthetik annak érdekében, hogy az egyedi palack egyet jelentsen a megbízhatóan jó minőségű bikavérral, a borvidék két magasabb eredetvédelmi kategóriájába sorolt, azaz a Superior és a Grand Superior bikavérek automatikusan megkapják a jogot arra, hogy az Egri Bikavér Palackba töltsék őket. A Classicus tételeknek azonban egy önálló kóstoláson is meg kell felelniük, hogy engedélyt kapjanak a palackozásra.

A marketing szó jelentését, mondanivalóját sokféleképpen megfogalmazhatjuk, de egy prémiumtermék csomagolástervezője mindenesetre jól végezte a munkáját, ha a zsűri **HUNGAROPACK MARKETING Díjjal** jutalmazta. Az idén ezt az elismerést a

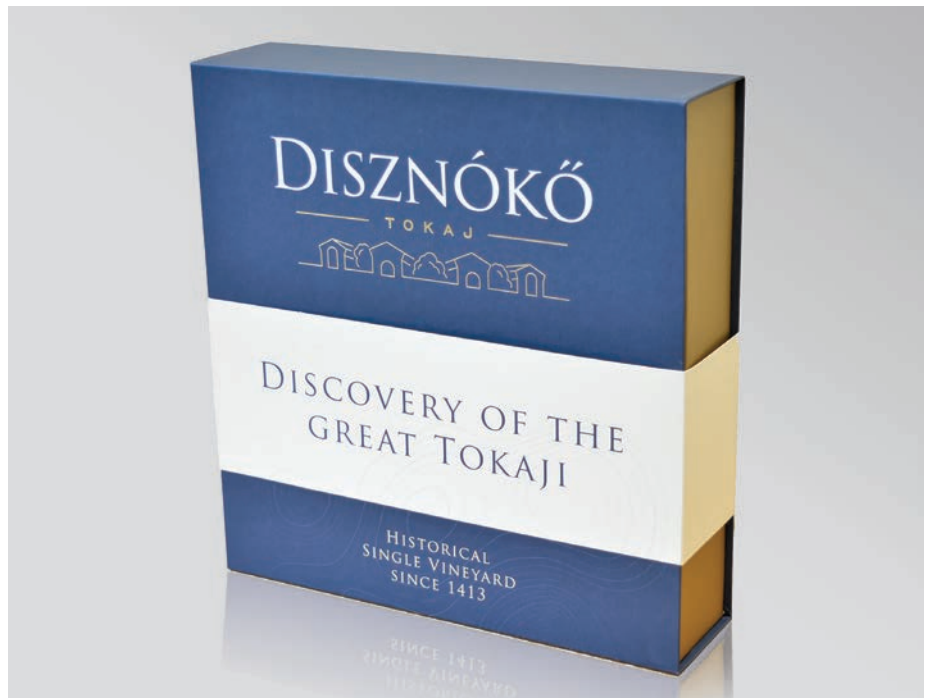
Keskeny és Társai 2001 Kft. *Aura Whisky díszdoboz* nevezéséért érde-
 melte ki. Formailag merőben új díszdo-
 box készítése volt a cél, amelynek meg-
 jelenését visszafogott dizájnelemek és
 egyedi felületkezelések varázsolták
 nagyon egyedivé. A doboz leglátvá-
 nyosabb eleme a márkanév, amelynek
 egyik része a doboz külső részén spe-
 ciális eljárással lett domborítva. Ehhez
 a doboz zárása után kapcsolódik a
 szöveg másik fele, amely szitanyomó
 eljárással került a fekete alapanyagra.
 Szürke-fekete és fekete könyvkötő le-
 mezek adják a doboz alapját, amelyet
 ofszet jellegű, egy színnel nyomtatott
 bevonópapír takar. A felhasznált alap-
 anyagok fóliamentesek, így jól újra-
 hasznosíthatók.

Az exkluzív csomagolási megoldása-
 iról ismert **Sz. Varians Kft.** ezúttal a
 rangos **HUNGAROPACK PRINT Díjat**
 kapta a zsűritől a *Disznókő pincészet*
Aszúbor és Aszú esszenciacsomagolás
 nevezéséért. A piacvezető Aszúbor
 és Aszú esszenciát előállító borászat
 felkérésére tervezte és készítette el a
 díszdobozokat a pályázó. Az aszúdo-
 box alapkonstrukcióját 2008. évben
 fejlesztették ki, azóta számos borászat
 alkalmazza nagy sikerrel ezt a formát.
 Most viszont megújult a csomagolás,
 ami főként a grafikai elemek újragon-
 dolásával történt meg. Igyekeztek
 minden olyan felületnemesítési tech-
 nológiát alkalmazni, amelyek az elmúlt
 évek technológiai fejlődésének lehe-
 tőséget adtak, úgymint 3D UV-lakk,
 illetve 3D-aranyozás. Az alkalmazott
 pauszpapír nyomtatásához – hogy a
 feldolgozás során a nedvességtől ne
 hullámosodjon – digitális nyomtatást
 alkalmaztak. A doboz funkcionális ki-
 alakításakor fontos elem volt, hogy
 mágnes segítségével alakítsák ki a
 doboz záródását, ezzel is elősegítve a
 benne lévő termék magas minőségre
 utaló jellegét. Az alkotók hiszik, hogy
 egy jó csomagolásnak hangja van: „*Ha*
kinyitod kattan, ha lezárod cuppan”. Az
 évjáratok megjelenítéséhez pausz- és
 kreatív papír-gyűrűket alkalmaztak,
 ami nemcsak esztétikus, de a doboz
 záródását is biztonságosabbá teszi. A
 megálmodott aszúbor csomagolások
 jellemzően a világ nagyvárosainak
 ajándékboltjaiban és repülőtéri aján-
 dék shopjaiban kerülnek forgalomba.

Az élelmiszerpazarlás elleni küzde-
 lem mottójaként alapítják a save food



■ *Aura Whisky díszdoboz, Keskeny és Társai 2001 Kft.*



■ *Disznókő pincészet Aszúbor és Aszú esszenciacsomagolás, Sz. Varians Kft.*

mozgalmakat. Ezt az elvet követi a
HUNGAROPACK SAVE FOOD Díj
 is, melyet a **Pandan Kft.** és az **Inter-
 graf Digiflex Kft.** kapott az *Univer-
 párnás termékek* közös nevezéséért.
 A díjazott csomagolóanyagot 9 nyomó-
 műves BOBST M6 UV-flexo nyomda-
 gépen (BOBST REVO-technológia) nyom-
 tatták 6-7-8 színes, heptakróm színté-
 alapú feldolgozás és 149 lpi rácssűrű-
 ség mellett. Az alapanyag 12 mikronos
 PET/12 mikronos met-PET/50 mikronos
 PE fólia volt. A termékcsalád nyomdai elő-
 készítése so-

rán különösen figyelni kellett az azo-
 nos elemek egységességére, a kapott
 vevői proofokkal való nagyfokú szína-
 zonosság elérésére, a vékony, negatív
 szövegek és egyéb hasonló motívu-
 mok olvashatóságának, nyomtathatósá-
 gának biztosítására a heptakróm
 bontás mellett. A zérus közeli passze-
 ringadozás előfeltétele az ilyen grafi-
 kai küllemmel rendelkező, kisméretű
 csomagolásoknak. A BOBST REVO-val
 meg tudtak felelni a fokozott elvárás-
 soknak, de szükség volt ehhez a repró
 és a formakészítés támogatására is.



■ Univer párnás termékek, Pandan Kft. és Intergraf Digiflex Kft.



■ Újrahasznosítható aromazáró fűszercsomagolás, Sipospack Kft.

Az Újrahasznosítható aromazáró fűszercsomagolás nevezésével a Sipospack Kft. szintén kiérdemelte a HUNGAROPACK SAVE FOOD Díjat. A dán exportra készített fűszert tartalmazó, a kategóriájában újszerű állótasak egyanyagú, 100%-ban polipropilén alapú. A háromrétegű szerkezet 20 mikronos magas záróképeségű matt PP fólia/20 mikronos fémgőzölt

PP fólia és 70 mikronos cast PP fólia összetételű. A fémgőzölt réteg 50-60 angström (0,05-0,06 mm) vastagságú. A simítózárral ugyancsak polipropilénből készült. A csomagolóeszköz anyaga tudatosan, a termék által megkövetelt magas gázzárási igényekhez igazodóan és az újrahasznosíthatósági követelményeknek való megfelelés alapján került megválasztásra. A ter-

mékcsalád 8 tagját digitális eljárással nyomtatták, amelynek előnye, hogy nem volt szükség klisé készítésére. Annak köszönhetően, hogy egy gyártás alatt tudták elkészíteni valamennyi ízváltozatot, kevesebb termelési hulladék keletkezett, és a vevő is annyit rendelhetett, amennyit fel is használt. Szaklapunk több éve vesz részt a zsűri munkájában, különdíjat is felajánlva a „nekünk” legszimpatikusabb, szakmailag nívósnak megítélt tervezőnek, illetve pályázatnak. A Transpack különdíjasait részletesebben is bemutatjuk majd olvasóinknak, ezzel is hozzájárulva sikerükhöz, további munkájukhoz. Az idei évben is 3 pályázatot választottunk ki a széles palettáról. Tehát a Transpack 2022. évi különdíjat kapta:

- az **Adient Hungary Kft.** és **Green Packaging Kft.** Hajtómű szállítási csomagolási megoldása,
- a **Box Print – FSD Packaging Kft.** Karácsonyi díszcsomagolás nevezése,
- és a **Dunapack Kft.** Palántacsomagolási betétje.

Gratulálunk minden pályázónak, különösen a díjazottaknak, munkájukhoz további sikereket kívánva. A különdíjas és okleveles csomagolásokkal kibővített cikkünket weboldalunkon olvashatják részletesebben. Különdíjasainkról szóló írásainkkal pedig hamarosan jelentkezünk. Az iparág szereplőit továbbra is biztatjuk a HUNGAROPACK megmérettetésre, majd a WorldStar Packaging Awards elismerés megpályázására ugyanúgy, mint a fiatalságot a Hungaropack Student következő évi versenyén való indulásra!

HUNGAROPACK
2022
MAGYAR CSOMAGOLÁSI VERSENY



Ez nekem jár – az életérzés, ami a luxus csomagolás alapja

MÉRFÖLDKÖVEKRE SZÜKSÉG VAN, HOGY MERJÜNK NAGYOT ÁLMODNI S ÚJRATERVEZNI

Mi lehet a közös a Toyota gyártástechnológiájában és az IKEA dossziéjában? Vagy a Disznókő Aszújában és a Zsolnai porcelánban? Ha azt mondanám, hogy egy egykori debreceni karácsonyi vásárnál kezdődik a történet, sosem találná ki a kedves olvasó. Segíték, miközben az idei HUNGAROPACK Csomagolási Versenyen Print díjat kapott Sz. Variáns Kft. cégvezetőjével, Szakál Jánossal egy 30 éve indult történetet is felgöngyöltünk.

„Hitünkön és szándékunkon kívül nem volt másunk”

Már szinte állandó befutói a hazai csomagolási versenynek, sőt, álltak már a WorldStar képzeletbeli dobogóján is. Mi a sikerük titka? Egyáltalán van titok?

– Nincs titok, inkább az élettörténetünk a magyarázat. A '90-es évek elején kezdődött a történetünk, mikor a rajztanár nővérem a kreativitását és a szabadidejét kihasználva karton ajándékdobozokat készített a helyi (Debrecenben éltünk akkor is) karácsonyi vásárra. Igazi kuriózum volt a kasírozott doboz, ma ezt hívják kézműves terméknek. Pár száz, pár ezer doboz elég volt ahhoz, hogy már nekem is be kelljen segítenem, ami nem is esett nehezemre. Az országot járó kereskedőként, áruterítőként befért az időmbe és kapcsolatrendszerembe, hogy ezt is terítsem. Így amerre megfordultam – játékboltokban, virágboltokban –, örömmel fogadták az újdonságnak számító, mégis értéket kisugárzó csomagolóeszközeinket. A kereslet hirtelen jött, és bár a hitünkön és szándékunkon kívül másunk nem volt (sem gépünk, sem végzettségünk), hamar bekövetkezett az első mérföldkő az életünkben: a sebességen, a technológián és hamarosan az alapanyagban is változtatnunk kellett. Ezt hívnák ma start-upnak. Az ollót ugyanis felváltotta a vágó-és stancológép, az addigi karácsonyi doboz kartonja mellé (vagy helyett) pedig felfedeztük a nyitott mikrohulámú kartont. Akkoriban érkeztek a hazai piacra a multi nagyvállalatok, megjelent a szóhasználatunkban a céges ajándék fogalma, jött a márkázott



▪ Szakál János, az Sz. Variáns Kft. ügyvezetője



tollak, dossziék, füzetek korszaka. Az új anyag új dimenziót nyitott előttünk. Kopogtattam a logóval ellátott mappáinkkal, dobozainkkal a cégeknél, és sorakoztak a megrendelések, hol gyorsan, hol fáziskéséssel. A már nálunk is megjelent IKEA-nál például két évbe telt, mire visszajelzést kaptunk: minket akarnak, viszont óriási mennyiségben. Mi ez, ha nem mérföldkő? Kamionszámra szállíthattuk Svédországba a termékeinket.

Ez még nem feltétlen a hozzáadott érték korszaka és terméke pedig. Mitől nem jutott ez másnak eszébe?

– Mással volt elfoglalva a világ, senki sem akart ezzel foglalkozni. Ne felejtsük el, a '80-as években még csak – a maihoz képest – lebutított gyűjtőcsomagolásokat gyártottak Magyarországon, nem volt még csomagolási kultusz, és akkor, abban a környezetben ez mégis hozzáadott értéknek számított már. Időközben egyre több egyedi megkeresést kaptunk, hamar meghozta a gyümölcsét a befektetett energiánk, hisz a legapróbb szakmai részletig mindennek utánanéztünk, megterveztük, kipróbáltuk, a saját bőrünkön tanultuk ki a csomagolást.

Ezért kezdtük el például a makettkészítést is – a szakmában szinte elsőként –, ez nekünk is, a megrendelőnek is hatalmas segítséget jelentett. Az egyediség, a rugalmasság egy csomagolás megálmodásához elengedhetetlen, mikor a Zsolnai Porcelángyár keresett meg minket: ahhoz az „álmhoz” például megvásároltuk első plotterünket. Tehát nincs lehetetlen, ebben a szakmában biztos nincs, azóta sem.

Harminc év alatt a mikrohullámtól a Zsolnai porcelánig vagy most a Disznókő Aszúig eljutni dicsőség lehet.

Van már új terv, új mérföldkő? Vagy esetleg kedvenc, a szívéhez közel álló termék?

– Az első természetesen nagy kedvenc volt, a nyitott mikrohullámlemez meghatározta az életünket. De azóta sem egy konkrét csomagolás a kedvencem, hanem egy anyag vagy egy technológia. Ilyen most a felületnemesítés, azon belül is a 3D UV lakk és a 3D aranyozás. Ebben a technológiában jól lehet játszani az „én is ilyet szeretnék” érzéssel. Hisz voltaképp ez a csomagolás egyik feladata, nem?



De a formai kialakításnál is van kedvencem: ez a „kattanás”. Ugyanis meggyőződésem, hogy a vizualitáson túl minél több érzékszervünkre is hatnia kell a csomagolásnak. Azt látom a piacon, hogy azok a – elsősorban kézműves – termékek (és tulajdonosaik) szárnyalnak, akik nívós értéket nívós csomagolásban értékesítenek, és ezzel márkát teremtenek. Az „ez nekem jár” érzés nem áll meg a termékénél, bár gyorsan hozzáteszem, a gagyi termékek kicsit vagy nagyon becsomagolva is jobban terhelik a környezetünket, a világ azzal nem is lesz több. A világ az értékes, valódi termékekkel halad előre. És ennek van az a kategóriája, amikor a „nekem jár” érzés már megszületik, ahol már a kicsomagolás is nyújthat élményt. Gondoljunk csak egy márkás óra, egy ékszer vagy egy prémium kategóriás telefon csomagolására. Ezeket az értékeinket ráadásul már nem csak szimplán egy dobozba teszi az eladó. Ezekhez jár – és ugye, hogy természetes – egy ajándéktáska, amit büszkén viszünk az utcán, jelezve, hogy abból a boltból jöttünk ki, azt a márkát vásároltuk. Nos, az ipar és a tervezők ezt az igényt felfedezték, és nemcsak a technológia, de maguk a gépsorok is erre lettek már kifejlesztve, az összetéveszthetetlen megoldásokra.

Az Sz. Variáns Kft. ügyvezetője a hazai kvv-szektor túlélési esélyét is ezeknek a mérföldköveknek a közgazdasági értelmezésében látja. Amikor egy

A japán munkamorál és nézőpont

A cikk elején ígért Toyota gyártástechnológiáról még nem esett szó. A debreceni vállalkozásnak „csak” annyi köze van a japán autómárkához, hogy az ügyvezető felismerte és megértette a vállalkozásának fejlődési ütemét, és szükségét érezte a hatékonyságuk újragondolását. Ehhez pedig azt a világszerte ismert vállalatirányítási, döntéstelőségitő rendszert választotta, ami hajdanán az '50-es években a japán Toyota gyár mérnökeiben fogalmazódott meg, azóta pedig meghódította a világot: a Lean szemléletet.

A lean szemlélet egy olyan üzleti nézőpont, ami segít hatékonyabban szervezni a munkát úgy, hogy a végeredményen is javít. Az akkori mérnökök által kidolgozott 5 alapelv segítségével példátlan hatékonyságot és pontosságot tudtak elérni az autógyártásban, azóta pedig sok más iparágban is kiváló eredményekkel használnak – nem véletlenül.

- **Érték meghatározása:** Az alapelv szerint azt kell meghatározni, hogy mi az érték a vásárlóink számára. Minden mást veszteségnek tekintünk. Tudniuk kell, mi nekik a legfontosabb előny, amit kapnak, mik azok a faktorok, amik segítenek meghozni nekik azt a döntést, hogy fizessenek a termékünkért vagy a szolgáltatásunkért. Ez segít eldönteni, melyik terület fejlesztésére koncentráljunk a maximalizált profitért.
- **Értékfolyamat – value stream:** Meg kell tervezni a munkánk mindenre kiterjedő információ- és anyag logisztikáját, minden részfolyamatot külön-külön optimalizálva.
- **Áramlás létrehozása – flow:** ha átlátjuk a teljes folyamatot, akkor azt is meg tudjuk határozni, mik a leggyengébb pontok a rendszerben, a valódi optimalizálás itt fog megtörténni.
- **Húzóelv:** Konkrét vevői igény szerinti gyártást jelent. Ehhez persze villámgyors gyártási folyamatra és rugalmasságra van szükség. Ez valójában a „just in time” termelés.
- **Folyamatos fejlesztés, kaizen:** Tökéletességre való törekvés, mert tökéletes állapot nincs.

cégvezető felismeri a növekedésnek azt a szakaszát, amikor a lendület alábbhagy, a fejlődés gyakorlatilag már csökken, tehát lépni kell. Ahogy Szakál János fogalmazott: „ez az a pillanat, amikor a vezető nagyobbát álmodik, mint amit a cége képes lenne megvalósítani”.

Így lett kerek a történet, remélem, hogy a kedves olvasó is meglátta a japánok autója, a mi porcelánunk és borunk, valamint az ismét ünnepezt csomagolási megoldások közötti összefüggést, és hazavitte az „ez nekem jár” életérzést...



Regisztrálj

5% kedvezményt biztosítunk minden rendelésedre

Tudj meg többet

WWW.DELPACK.HU

Csatlakozz a törzsvásárlóink közé és szerezz 5% kedvezményt minden rendelésed árából!

Mit kell tenned? 🤔

1. Regisztrálj a kedvezményért ezen az oldalon 👉

<https://delpack.hu/customer/register>

2. A bejelentkezés után már automatikusan érvényes minden rendelésedre az 5% kedvezmény.



ALFÖLD PACK KFT.

6724. Szeged, Vásárhelyi Pál u. 13.
Telefon: +36-62-541-000
Schreiter György +36-30-4758-152
Cséry Zoltán +36-30-6267-152
Schreiter Zoltán +36-30-2103-633

www.alfoldpack.hu
www.delpack.hu
www.facebook.com/alfoldpack

KEKÉNY

NYOMDA ÉS CSOMAGOLÁS

DOBOZ ÉS CSOMAGOLÓANYAG GYÁRTÁS

DÍSZDOBOZTÓL A KÍNÁLÓIG

- ✓ Több mint harminc éves szakmai tapasztalat
- ✓ Európában egyedülálló géppark
- ✓ Komplex szolgáltatási portfólió
- ✓ Felületnemesítések széles választéka
- ✓ Tervezés és gyártás szakértő tanácsadással



Környezetbarát alapanyagok és technológiák alkalmazása.



KESKENYNYOMDA.HU
1158 BUDAPEST
RÁKOSPALOTAI HATÁRÚT 6.
MARKETING@KESKENY.HU



Akna nélküli és sekély aknás
hídmérlegek



Ipari kivitelű, robusztus, porfestett acél szerkezetű, könnyen kezelhető raktári mérleg ipari, szállítás közbeni, raktár ellenőrzési mérésekre.

Minden, ami mérleg, nálunk megtalálható!

Széles választék és kedvező árak!

Kontinex Kft.

H-6724 Szeged, Pacsirta u. 7/a.

Telefon: +36 62 498 217

+36 62 498 219

+36 20 9371 273

E-mail: kontinexkft.1989@gmail.com

www.kontinex.hu



**CSOMAGOLJON
GYORSABBAN,
ZÖLDEBBEN,
50-70%-AL
KEDVEZŐBBEN.**

**KÉRJE
CSOMAGOLÁSI
AUDITUNKAT
130.000 HELYETT
MOST DÍJMENTESEN**

manupackaging.hu/audit/

- csomagolás optimalizálás
- kézi csomagolásról gépre
- kapacitás növelés



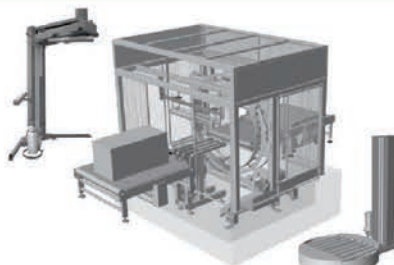
**Ahol
már
bizonyítottunk:**

manupackaging.hu/esettanulmanyok/

**Töltőgépek
az élelmiszeripar
számára !**



**Raklapcsomagolás
felsőfokon**



**Stretch és zsugor
raklapfóliázás,
palettázás
magas színvonalon.
Beépített mérlegek,
robotok,
szállítópályák,
fóliahegesztők
egyéni igény szerint.**



Pack-Modern Kft.
Tel: 00 36 30 970 7477
www.pack-modern.com
pack-modern@gmx.net



PRINT

**Csomagolóipari gépek
változó igényekre,
megbízható szervizháttérrel**

**Különböző iparágak számára
ajánljuk csomagoló
berendezéseinket már 26 éve.**

KOLBUS, PANOTEC

- Hullámkarton doboz gyártó gépek

KOLBUS

- Luxusdoboz gyártó gépek

HUGO BECK

- Papírba és fóliába csomagoló gépek
- Zsugorfóliázók

HUMBOLDT

- Pántoló gépek széles kínálatban
- Zsugorfóliázók
- Stretch- és raklapfóliázók
- Dobozzárók
- Csomagoló asztalok
- Bálázó gépek
- Térkitöltőt gyártó gépek

BAUMANN

- Töltőgépek

LUNDBERG TECH

Gépsorokról érkező hulladék (mint papír, fólia, öntapadás papír, szilikoncsik) aprító, elszívó és kezelő rendszerek



Prosystem Print Kft.

2151 Fót, József Attila u. 43.

Telefon: +36 27 537-870

e-mail: prosystem@prosystem.hu

www.prosystem.hu

www.hullamkartoncsomagolas.hu

Nyomdaipar, jelöléstechnika, csomagolás...
...anyagmozgatás, logisztika, robottechnika

TRANSPACK

facebook: transpack.hu • www.transpack.hu



partners

Társ a megoldásban

Gyűjtőcsomagolás és palettázás tervezése a Cape Pack szoftverrel



Költséghatékony rakatkialakítások és rakodási tervek, napi egy kávé árért.

Fizessen elő, kérjen ajánlatot most:



www.partners.hu

POLIOL

**ÖN MEGÁLMODJA,
MI MEGVALÓSÍTJUK!**



Több mint harminc éve tervezünk és gyártunk VEVŐINK egyedi igényei alapján folyadékok tárolására alkalmas különböző méretű flakonokat 40 ml-től 12 literes térfogatig. Flakonjaink hengeres vagy négyzet alakú, de akár egyedi formavilággal bírő PET, RPET, PLA alapanyagokból készülnek.



POLIOL

Gépgyártó- és Csomagolástechnikai Kft.
H-6065 Lakitelek, Tiszakécskei út 3.



www.poliol.hu

www.flakon.hu

„Amikor változást akarunk, a papírcsomagolást vesszük elő”

A CSOMAGOLÁSI MEGOLDÁSAIVAL HARCOL A KLÍMAVÁLSÁG ÉS A HULLADÉKHEGYEK ELLEN A CSOMAGOLÓ ÓRIÁS

A Smurfit Kappa irányelvei szerint a papíralapú csomagolás lesz válasz a környezetvédelem, az újrahasznosítás, a komplett hulladékprobléma kérdéseire, hiszen optimalizált papíralapú csomagolási megoldások fejlesztésével a teljes értéklánc mentén lehetne csökkenteni a karbonkibocsátást.

Országos elismerést kapott a fenntartható megoldás

A cég támogatja a körforgás koncepcióját, ezzel járulva hozzá egy csomagolási hulladékmentesebb világhoz. Zártláncú üzleti modelljükben visszagyűjtik a használt csomagolóanyagot, és több mint 90%-át újrahasznosítják a gyártás során. A Smurfit Kappa a fenntartható anyagok terén szerzett tapasztalatával fenntartható csomagolási megoldásokat fejleszt. Olyanokat, amelyek megújulóak, újrahasznosíthatóak és természetes biológiai folyamatok során nyom nélkül lebomlanak. Erre láthattunk példát az idei HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny díjkiosztóján is, ahol **Július Mazan**, a Smurfit Kappa innovációs vezetője vehette át a **HUNGAROPACK 2022 Díjat** a Long Lead (hosszú vezeték) univerzális betétcsomagolási megoldásukért (a díjazottakról szóló összeállításunk lapunk 6. oldalán olvasható). A versenyre a Signify

Hungary Kft.-vel közösen neveztek pályázatukkal.

A fenntartható csomagolások terén a változás nagy lehetősége előtt állunk – fogalmazta meg a díjátadót követő beszélgetésünkben Július Mazan. Az élelmiszeripar és az ipar folyamatos, ugyanakkor folyamatosan változó igényeket támaszt a csomagolóanyagokkal és -eszközökkel szemben. Ráadásul az ipari szegmensbe az összes elektronikus készülék és autóiipari alkatrész beletartozik, és itt sok terméket még mindig környezetszennyező extrudált polisztirolba csomagolnak. A Smurfit Kappa ehelyett papírbe tétekből és töltőanyagokból készült megoldásokat kínál, amelyek ugyanolyan jól teljesítenek, és gyakran még olcsóbbak is.

Még általános tendencia, hogy a gyártók nem kérik a csomagolás környezetbarát változatát, mert már évek óta így csomagolnak, vagy éppen aggódnak az átállással járó megnövekedett költségek miatt (illevél mivel ezirányú

a tulajdonos által előírt vagy törvényi kötelezettségük nincsen). Pedig sok esetben épp a fenntartható megoldás költségei lesznek végül alacsonyabbak, és a felhasználók is elégedettebbek – mutatott rá Július Mazan.

A papír a világ legtöbbet újrahasznosított anyaga

A Smurfit Kappa az FTSE 100 tőzsdén jegyzett vállalat, amely papíralapú csomagolási megoldásaival a világ egyik vezető gyártója. A Smurfit Kappa nagyságrendileg 48 000 embert foglalkoztat több mint 350 helyszínen, 36 országban, Európában 23, az amerikai kontinensen 13 országban képviseltetik magukat. Termékeik – amelyek 100%-ban megújulóak és fenntarthatóan készülnek – hozzájárulnak ahhoz, hogy ügyfeleik környezeti lábnyomát csökkentsék. A papír a világ legnagyobb százalékban újrahasznosított anyaga, ezért választotta mottójául a cég: „Amikor változást akarunk, a papírcsomagolást vesszük elő”. A környezet védelme érdekében a Smurfit Kappa már korábban megkezdte az újrahasznosítható csomagolások tervezését, s 2019-ben elindított egy globális programot Better Planet Packaging néven azzal a céllal, hogy minél szélesebb körben terjessze a fenntartható csomagolás fontosságát az FMCG területén, az e-kereskedelemben és az ipari szegmensekben. A program keretében a cég kulcsrakész megoldásokat kínál gyártók és multinacionális márkák tulajdonosai számára, hogy azok helyes döntéseket hozhassanak termékeik fenntartható csomagolásával kapcsolatban.



■ *Daniél Urban Packaging Designer, Július Mazan Innovation Manager, Richard Kamanca Key Account Manager, (fotó: Csaba László, Pack-Market)*

Újgenerációs csomagolóanyagok keresése

Az egyedülálló ExpandFibre Ecosystem együttműködési K+F program komolyan tanulmányozza a cellulózzrostok jövőbeli felhasználásának lehetőségeit. Ennek egyik célja új, megújuló csomagolóanyagok felkutatása.

Lehet-e bioalapú polimerekből új barriereket és bevonatokat készíteni csomagolóanyagokhoz? Milyen lehetőségeket rejtenek a rostalapú anyagok a csomagolóanyagok újrafelhasználásában? Ezeket a témákat vizsgálja a Metsä Group és a finn Fortum energiakonzern által indított közös ExpandFibre Ecosystem program, amely 20 millió eurós állami kutatási támogatást kapott. A kapcsolódó ökoszisztéma-projektek várhatóan további 50 millió euró állami kutatási támogatásban részesülnek.

A Metsä Groupnál **Katariina Kempainen**, a Metsä Spring csoport K+F alelnöke koordinálja az ExpandFibre együttműködést. Lelkesedik azokért a perspektívákért, amiket az ExpandFibre nyitott meg.

„Kiváló áttekintést kapunk a farostban rejlő lehetőségekről. Most már rendelkezünk a nagyszabású K+F projektek, partnerségek és ökoszisztémák koordinálásához szükséges erőforrásokkal is, még úgyis, ha azok több üzletágat is érintenek” – nyilatkozta Katariina Kempainen.

A csomagolás új perspektívái

Eddig 15 konkrét kutatási projekt indult az ExpandFibre Ecosystem programon belül. A Metsä Group számára fontos témák: csomagolások, textilrostok, biokompozitok és más új rostalapú termékek. A Metsä Board intenzíven részt vesz a kutatási projektekben. „A Metsä már most is számos kapcsolattal és hálózattal rendelkezik. Az ExpandFibre pedig új távlatokat nyit a csomagolásban” – mondja Kempainen.

Számos hozzáértő partner vesz részt minden kutatási projektben, akik nagy jelentőséget tulajdonítanak ezeknek a kérdéseknek. A Metsä ügyfelei is részt vesznek a projektekben. „Az új dolgok gyakran igényelnek új partnerséget az értékláncban. Olyan előretekintő ügyfelekkel szeretnénk együtt dolgozni, akik készülnek a jövőre, és hajlandóak befektetni a fejlődő technológiákba.”



Katariina Kempainen

VP, Group R&D
Metsä Spring

Egyre nagyobb teret hódítanak a háromdimenziós szerkezetek

Köztudott a cellulózzról, hogy alkalmas kiváló minőségű karton és más csomagolóanyagok előállítására, de vajon nyílnak-e új lehetőségek is a rost számára?

„Olyan kutatási projektekbe kell investálnunk, amelyek kihasználják a cellulóz különleges kémiai és fizikai tulajdonságait. A cellulóz adja az anyagok könnyedségét és kémiai alakíthatóságát. És természetesen fontos versenye-

lőnyt jelent a cellulóz megújíthatósága és újrahasznosíthatósága is.”

A jelenlegi cellulózalapú anyagok többnyire laposak, mint például a karton vagy a papír. Kempainen szerint a cellulózból sokkal több mindent lehet készíteni – például vastagabb háromdimenziós struktúrákat vagy nagyon vékony szálakat.

„Minden háromdimenziós alkalmazás érdekel, mint például a kompozit szerkezetek és a különböző 3D-s formák” – teszi hozzá Kempainen.

A három ökoszisztéma-projekt, amelyben a Metsä Board részt vesz

Fenntartható kötőanyagok

A „Sustainable Binders and Coatings” projekt (röviden SUSBINCO) a fenntartható bioalapú kötőanyagokra és bevonatokra összpontosít, amelyek sokoldalú alkalmazásokban, például rostalapú megoldásokban használhatóak. Szakértők széles köre vizsgálja, hogy milyen bioalapú polimerek léteznek már, és hogy ezek módosítása hogyan tenné lehetővé új csomagolási alkalmazások kifejlesztését.

Új hajtogatási technika

A FOLD projekt célja egy olyan, új hajtogatási technika koncepciójának kidolgozása, amely az origami tesszelláció ötletein alapul. Az új hajtogatott minták könnyűek, nagymértékben átalakíthatóak, rugalmasak és látványosak lehetnek. A technika költség- és fenntarthatósági előnyt jelent a különböző anyagokkal szemben, és lehetővé teszi a szintetikus anyagok csökkentését a csomagolásban.

Újrahasználható csomagolás

A 4everPack projekt különböző módokat mutat be az újrahasználható csomagolások piaci bevezetésére. A hangsúly a fogyasztói csomagolások újrafelhasználásán van, hogy csökkentsék a teljes értéklánc környezeti lábnyomát. A 4everPack a bioalapú rostok szerepét is vizsgálja a csomagolóanyagok újrafelhasználásában. A projekt konzorciumai nagyszámú vállalatcsoportból állnak, köztük kiskereskedőkből.

Díjazták a Mosonpack Kft. fejlesztéseit

A HUNGAROPACK MAGYAR CSOMAGOLÁSI VERSENY CÉLJA A HAZAI CSOMAGOLÁSTECHNIKA ELŐREHALADÁSÁNAK BIZTOSÍTÁSA, IMMÁR TÖBB MINT FÉL ÉVSZÁZADA

A Mosonpack Kft. idei szállítási csomagolásfejlesztése HUNGAROPACK 2022 Fődíjat érdemelt ki. A cég egy üveg tetőablak csomagolásának a korszerűsítését vállalta. Korábban a terméket fa és technikai hab keverékéből készült csomagolóeszközben szállították Európán belül, közúton.

A megrendelő több termékméretet -megoldást is bevezetett, amelyekhez újabb és újabb szállítási csomagolási egységeket kellett alkalmazni a magas előállítási költségű fa- és műanyag csomagolóeszközből. Ennek a kiváltására egynemű HPL alapú csomagolás elkészítésére vállalkozott a Mosonpack Kft. a Dunapack Kft.-vel közös fejlesztési projektjében. Az egyesével történő csomagolás lehetőségének megteremtése további vevői igény volt. A megtervezett csomagolás a teljes szállítási láncban pozitív eredményt ért el valós- és laboratóriumi körülmények között egyaránt.

Az egyik fő alkotóelem egy olyan egyedi betétrendszer, ami a többrészes termékcsalád minden egyes

eleménél sikeresnek bizonyult a vizsgálatok alatt, rugalmasságát tekintve pedig egy technikai hab tulajdonságaival vetekszik. A csomagolás fajlagos költsége jelentős megtakarítást eredményezett a gyártónak. További előnyt jelent a csomagolóanyag „egyneműsítése”, amellyel hatékonyabb hulladékgazdálkodás érhető el. A megrendelőnek nagyfokú mennyiségi rugalmasságot biztosít a szállításoknál, illetve kedvezőbb tárolási lehetőségeket tesz lehetővé.

Autóipari üvegtető szállítási csomagolása

„Köszönjük a bírálóbizottság elismerését, mely visszaigazolja számunkra,

hogy jó úton járunk a termékfejlesztés területén is. Arra törekszünk, hogy újabb és újabb innovációkkal a legmagasabb szintű szolgáltatást nyújtsuk megrendelőink részére. A hivatalos eredményhirdetésre 2022. november 9-én került sor. A díjjal jogosulttá váltunk a Csomagolási Világszövetség (WPO) által szervezett WorldStar Csomagolási Világversenyen való részvételre is. Bízunk benne, hogy ezúttal is egy újabb szakmai elismerést sikerül elnyernünk” – nyilatkozta **Németh István** kereskedelmi képviselő.



- A díjakat Viszkei György, a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség társelnöke adta át a Mosonpack Kft. képviselőjében Németh István kereskedelmi képviselőnek, illetve a Dunapack Kft. képviselőjében Felföldi Gergely konstrukciós tervezőnek

Barna Ferenc

Csomagolásban kimagaslót alkottak, vitték is a díjat

Egyesítette a kínálódoboz, a díszcsomagolás és a szállítódoboz funkcióit a Print Brokers Team Kft. az „IMMUN7” fogyasztói csomagolásának újratervezésekor. Az egyedi terméket az idén 39. alkalommal meghirdetett magyar csomagolási versenyen HUNGAROPACK 2022 Díjjal ismerték el.

Egyedi igények – innovatív, komplex megoldások

A rendezvény kapcsán nyilatkozott szerkesztőségünknek **Egyházi Zsolt**, a Print Brokers Team Kft. ügyvezető igazgatója, aki beavatott bennünket a cég filozófiájába és értékrendjébe. A vállalkozás a több mint húsz éves nyomdai tapasztalattal és szaktudással rendelkező munkatársaira építve teljes körű nyomdai és logisztikai szolgáltatást kínál ügyfeleinek, melynek szerves része a csomagolástechnika is. Termékeik között megtalálhatók a webshop dobozok, gyűjtőkartonok,

Elkötelezett célunk, hogy európai megrendelésekkel töltsük meg a magyar nyomdákat és csomagolástechnikai üzemeket – Egyházi Zsolt

egyedi termékcsomagolások és étel-szállító dobozok is. Számos előnye van a hullámkartonból készült csomagolóanyagoknak: felhasználásukig ívben tárolhatók, ezért kis helyet foglalnak el, gyorsan összeállíthatók, környezetbarát anyagból készülnek és újrahasznosíthatóak. A cég igazgatója elmondta, hogy az ügyfelek számára a legmegfelelőbb és legmagasabb minőségű nyomdai

szolgáltatást keresik meg az elérhető legjobb áron. „Ehhez természetesen először felmérjük a megrendelő igényeit, közreműködünk a termék műszaki specifikációjának elkészítésében, és menedzseljük a gyártási és logisztikai folyamatokat. Szükség esetén a termékfejlesztésből és a grafikai tervezésből is kivesszük a részünket” – ez történt a díjnyertes „IMMUN7” csomagolásának megalkotásakor is.



▪ Egyházi Zsolt, a Print Brokers Team Kft. ügyvezető igazgatója a díjnyertes termékkel

Optimalizáljuk a megrendelő termékének gyártását

„Cégünk nyomdaipari, csomagolástechnikai, logisztikai cég, melyet gyakorlatilag az ügyféligény hozott létre. Több, jelenlegi kollégámmal nyomdában dolgoztunk, és rájöttünk, hogy a partnerek széles körű kiszolgálása a hagyományos keretek között nem lehetséges. Így született meg a nyomdaipari bróker cég gondolata. Ennek érdekében a hazai és a szomszédos országok nyomdaipari gépparkját feltérképezve kötöttünk szerződéseket, melyek alap-



■ A díjnyertes „IMMUN7” fogyasztói csomagolás

ján 10 hazai és 6 európai, ISO minősítéssel rendelkező nyomda gyártói képviselője vagyunk. Mi tudjuk, hogy egy adott nyomdai termék melyik gépparkra, üzembe illik a legjobban, hogyan lehet a legköltséghatékonyabban előállítani” – ismerjük meg a céget az igazgató szavai által.

„Jók vagyunk abban, hogy optimalizáljuk a megrendelő termékének gyártását, legyen az nyomdaipari vagy csomagolótechnikai feladat. Természetesen ez megy komplexen is, sőt ott vagyunk a leghatékonyabbak, ahol több folyamatot kell összehangolni, és ehhez még a logisztikai szolgáltatási

rendszerünket is alkalmazzuk” – mutat rá a lényegre.

A termékkínáló funkciójával már más megrendelőt is megnyert az újragondolt csomagolás

„Rengeteg csomagolási anyagot fejlesztünk, itt van például a most díjat nyert „IMMUN7” fogyasztói csomagolás. A címkét, a dizájnt, a többfunkciós csomagolást, mindent mi terveztünk. A megrendelő a következő igényekkel állt elő a csomagolás kapcsán: tükrözze a prémium terméket, küldeményként ne kelljen átcsomagolni, bírja a szállítást, üzletekben display funkciót lásson el, az előállítási ára férjen bele az adott költségvetésbe, és mindezt biztosítsuk alacsony darabszám mellett. Mi tudtuk, hogy hullámkartonból – különböző feldolgozó gépek segítségével – szinte bármilyen egyedi csomagoláshoz gyártható doboz, és ezt ki is használtuk. Első lépésként a csomagolni kívánt termékhez megterveztük a kívánt formát (a több funkciót figyelembe véve), majd megterveztük a dobozra kerülő grafikát. Rekord idő alatt, egy héten belül legyártottuk az első mintát” – meséli Egyházi Zsolt a sikertörténetet. „Olyan jól sikerült, hogy már másik cég is vevő lett a technológiai megoldásra. Más méretben, de egy kozmetikai cég termékeit is ezzel a konstrukcióval csomagoljuk” – emeli ki büszkén Egyházi Zsolt. „A tavalyi különdíj után, az idén cégünk a legmagasabb szintű elisme-



■ Az ügyvezető igazgató mutatja a cég HUNGAROPACK 2022 Díját

Print Brokers Team Kft.

- 2015-ös indulása óta a hazai nyomdaipar egyik legdinamikusabban fejlődő vállalkozása,
- EFQM minősítés 2021,
- Nemzeti Kiválóság Elismerési Rendszer (NKER) - Ezüst fokozat 2021,
- Kamara által ajánlott vállalkozás védjegy 2019,2020,2021,2022,2023,
- HUNGAROPACK 2021 Különdíj,
- HUNGAROPACK 2022 Díj.

résben részesült, mikor megkaptuk a HUNGAROPACK 2022 díjat a szakma legnagyobb presztízsű megmérettetésén, a HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyen. A díjjal jogosulttá váltunk a Csomagolási Világszövetség (WPO) által szervezett WorldStar Csomagolási Világversenyen való részvételre is, amelyen nagy reményekkel el is indulunk” – tért vissza a cégvezető a prémium termék több funkciós csomagolásához.

Hitelesség, szakmaiság, minőség, biztonság

„A legfontosabb alapelv nálunk az etikus működés, amellyel, hogy magas hozzáadott értéket és minőséget adunk ügyfeleinknek. Ezt igazolja a Győr-Moson-Sopron Megyei Kereskedelmi- és Iparkamara elnökségének döntése is, miszerint cégünk 2023-ban is jogosult a „Kamara által ajánlott vállalkozás” védjegy használatára” – ad magyarázatot Egyházi Zsolt, mikor egy másik, a polcon lévő, elismert oklevél felől érdeklődöm. „Már ötödik éve kapjuk meg a védjegyet, pedig csak a gyakorlati tevékenységünket vázoljuk fel a pályázati anyag kidolgozása során. Független bizottság bírálja el a benyújtott dokumentációt, mely során a hitelesség, a szakmaiság, a minőség és a biztonság mind szempontok, de hangsúlyt kap a társadalmi felelősségvállalás is. Fontosnak tartjuk, hogy termékeink ökológiai lábnyomát csökkentjük, ezért papíralapú termékeink gyártása során olyan partnerekkel dolgozunk együtt, akik rendelkeznek Forest Stewardship Council (FSC) tanúsítvánnyal. Aktívan részt veszünk mi is például faültetési projekteknél. Idén egymillió forint értékű támogatásunkból 300 darab fát vásárolt és ültetett el a 10 millió Fa Alapítvány. A korábbi felajánlásunkból pedig 18 nagyméretű, előnevelt fa kerül elültetésre a Győri Xantus János állatkert elefántháza melletti sétányon.”

Hogyan lehet a műanyag csomagolófólia környezetbarát?

HOGYAN VÁLHAT A MŰANYAG A SZEBB JÖVŐ RÉSZÉVÉ, AHELYETT HOGY FENYEGETNÉ AZT?

Manapság nagyon műanyagellenes a világ, ami a globális hulladékprobléma fényében érthető is. Ám a felelőtlen felhasználási szokásokat és hulladékkezelési rendszert nem volna szabad a műanyag számlájára írni, különösen azért, mert a legtöbb műanyag végtelenszer újrahasznosítható, így a megoldás kulcsát is magában hordozza. A változást csak az emberi gyakorlatban kell elérni! A Manupackaging Magyarország csomagolótechnikai vállalat 3 téren is tud segíteni abban, hogy a hazai cégek csökkentsék ökológiai lábnyomukat: hiszen ahhoz, hogy valóban változzon valami globális szinten, mindenkinek a saját háza táján kell elkezdenie a változtatást.

A műanyag jó vagy rossz?

Minden anyagnak vannak jó és rossz tulajdonságai, ezért fontos, hogy ezek ismeretében használjuk őket, és persze így is minden esetben a lehető legkevesebbet. A papír természetes és sok esetben nagyon jó csomagolóanyag. Ám ha fontos, hogy a csomagolás vízálló vagy gázzáró legyen, vagy éppen a műanyag többszörösét kell használni belőle a kellő védelemért, mégsem lehet jó választás.

Nem jelenthet minden téren alternatívát a textil sem: egy vászontáska gyártása például több százszor nagyobb mértékben szennyezi a környezetet, mint egy polietilén szatyoré. Vagyis minimum több százszor kellene minden vászontáskát használni ahhoz, hogy elérjünk valamit, feltéve persze, ha a polietilén szatyrokak mindez idő alatt csak egyszer használtuk volna.



■ Arató Gábor, a Manupackaging Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója

A műanyag ezzel szemben olcsó, és az előállítás is jóval kisebb CO₂-kibocsátással jár. A csomagolásban nagyon hasznos, egyelőre sokszor megkerülhetetlen anyag. Ami azonban a műanyag egyik legelőnyösebb tulajdonsága anyagként, a legproblemátikusabb hulladékként: mégpedig a tartóssága. Éppen ezért rendkívül fontos, hogy a műanyagra használat után is úgy tekintsünk, mint értékes nyersanyagra, amelyet akár évszázadokon át lehet hasznosítani. Vagyis teljesen az emberi gyakorlaton múlik, hogy hulladékként marad velünk még több száz évig, vagy éppen a körforgásos műanyag gazdálkodás hasznos részeként találja meg a helyét a bolygón.

A Manupackaging Magyarország a csomagolóipar berkein belül azon dolgozik, hogy egy fenntarthatóbb világot teremtsen, és erre három megoldást tud kínálni partnereinek. Tevékenységüknek hála jelenleg évente 2000 tonnával kevesebb műanyag kerül felhasználásra az országban.

Nézze meg, milyen költség- és csomagolóanyag-csökkentéseket ért el partnereivel a Manupackaging csapata korábban: <https://manupackaging.hu/esettanulmanyok/>

Csomagolóanyag-diéta, vagyis a felhasználás csökkentése. Ehhez jobb minőségű anyagra van szükség, azonban új gépre nem feltétlenül kell beruházni. Az 50-70%-os anyagmegtakarítással járó fejlesztések

megtérülési ideje 2,5 hónaptól 2 év, vagyis gyakran a legközelebbi pályázatra sem éri meg várni. A személyre szabott megoldási javaslatok átfogó csomagolótechnikai audit után születnek, konkrét számításokkal a környezeti hatásokra vonatkozóan is.

A már lecsökkentett mennyiség visszaforgatása. A polipropilén és a polietilén a végtelenségig újrahasznosítható, éppen ezért fontos a visszaforgatás arányának növelése. Természetesen minél kisebb a felhasznált mennyiség, annál könnyebb annak megfelelő kezelése is. A **Manunature RR stretch-fólia** ennek jegyében 30%-ban használat után újrafeldolgozott (PCR) anyagból készült, és 100%-ban újrahasznosítható.

Ami mégsem kerül a rendszerbe, lebomlik. Amíg a visszagyűjtés nem tökéletes, meg kell oldani, hogy az anyag a természetbe kerülve se jelentsen problémát. Eddig azonban a lebomló termékeket nem lehetett újrafeldolgozni. A **Manunature BD stretch-fólia** az első olyan nyújtható fólia, amely egyszerre újrahasznosítható és lebomló: vagyis jobb esetben visszagyűjtik, és ismét hasznos termék lesz belőle, míg rosszabb esetben a természetbe kerülve lebomlik, nem okozva károkat.

Kérje a Manupackaging Auditot most 130 000 forint helyett díjmentesen a <https://manupackaging.hu/audit/> címen!

Becsomagoljuk értékeiket!

KÜLÖNDÍJAS LETT A WANAPACK ÖKOSZEMLÉLETE

Csomagolásoptimalizálásra kapott felkérést a Zwack Webshoptól a Wanapack Kft., megbízza különböző méretű italos palackok szállítói csomagolásának tervezésére kérte fel. A formabontó feladat sikerét azóta egy HUNGAROPACK 2022 Különdíj is bizonyítja.

A csomagolástervező is ki tudja venni részét a környezettudatos vásárlóvá nevelésből? – a díj kapcsán **Hopkáné Ráduly Tündét**, a Wanapack Kft. ügyvezetőjét kérdeztük.

– Úgy gondolom, hogy a csomagolástervezőnek ma már nemcsak teljesíteni, de befolyásolni is kell a megrendelő igényét. A most elismert csomagolási megoldásunk is több mint technikai kihívás. Itt sem volt elég a futárszolgálatok igényeire fókuszálnunk, szempont volt az anyagfelhasználás, az esztétika, az ár-érték arány és a ma már elengedhetetlen környezettudatosság.

Nem ez az első ökomegoldás a Wanapacknál. Hajlíthatóak a fogyasztók is a szemléletet látva?

– A pandémia ideje alatt megváltoztak az értékesítési csatornák, az online eladások növelték a dobozok iránti igényt. Hosszabb távon pedig az új-

rahasznosítható csomagolóanyagok és azok, amelyek önmagukban sem környezetterhelők, nagyobb sikerre számíthatnak, mint azok, amelyek újrahasznosíthatósága jelentős energiát igényel vagy épp környezetet szennyező a gyártásuk. A csomagolás célja pedig (az alapvető védelmi funkció mellett) mégis az, hogy a lehető legtöbbet tudja kihozni a piacbefolyásolási képességéből, és ebbe a környezettudatosság is beletartozik. Így a természetbarát csomagolási megoldásaink mellett pl. a papír raklapunk vagy akár a munkakörnyezetünk is inspiráló. Már a gyártás során is ügyelünk a környezetre: napkollektoros rendszert és nap-elemes minierőművet üzemeltetünk, elektromos autókat használunk. A gyár üde, virágos előkertjét munkatársaink és a környezet élővilága is élvezheti.



Boldog Karácsonyt kíván a BÜHNEN!



BÜHNEN olvadékragasztóval biztonságosan lezárt dobozok és borítékok – a karácsonyi csomagküldő szolgáltatók által ajánlott és tesztelt termékek. És ha az ajándék nem tetszik Önnek, öntapadó, visszazárható megoldást is tudunk adni a visszaküldéshez!



A jövő az innovatív nyersanyagoké

Sokféleképpen hatott a csomagolóiparra a világjárvány. Pierre-Antoine Henry, a Quadpack ipari szakértője úgy véli, hogy a Covid-19 felgyorsította a csomagolást fenntarthatóbbá tevő új anyagok kifejlesztésének trendjét.

Pierre-Antoine Henry hangsúlyozza, hogy ő nem Covid-specialista, de a Quadpack – a szépségmárkák hibrid csomagolási megoldásait kínáló globális gyártó és szállító – piacfejlesztési vezetőjeként első kézből láthatta, hogyan változtatott meg sok mindent a koronavírus-járvány.

„A világjárvány nem hozott létre semmi újat, de mindent felgyorsított” – mondja. „Sok trend és változás, amely már korábban is zajlott a szépségiparban, hatalmas mértékben felgyorsult. A legfontosabb változás talán a fenntarthatóság iránti növekvő érdeklődés. Szinte hihetetlen, hogy mennyit változott a fogyasztók – és így a márkák – fenntarthatósági tudatossága, és mennyire fontossá vált a bolygó iránti elkötelezettség. A Coviddal kapcsolatos tanulmányok azt mutatják, hogy sokak szerint a világjárvány annak a közvetlen következménye, hogy nem vigyázunk a bolygónkra. Ennek eredményeként óriási mértékben megnőtt a fenntartható csomagolás iránti fogyasztói igény.”

A CSOMAGOLÓIPAR egyik reagálási lehetősége az anyagok helyes megválasztása. „A jövő az anyagok innovációjáról fog szólni” – mondja Henry. „Ma már nem jelenthet megoldást a műanyag, mert nem megújuló erőforrás, és fosszilis nyersanyagokon alapul. A fogyasztók pedig nem akarnak többé műanyagot látni, tehát át kell térnünk a megújuló anyagokra.”

Henry szerint több megújuló nyersanyag is szóba jöhet, és ezek közül az egyik legfontosabb a papír. „A márkák rengeteg kutatást és fejlesztést fektetnek a papír- és a szépségápolási termékekben használt formulák kompatibilitásának vizsgálatába. Különösen egy olyan papír kifejlesztéséről van szó, amely barrier tulajdonságokkal rendelkezik, de mégis újrahasznosítható – és kompatibilis a mai formulákkal. De az igazi változást a bioanyagok vagy bi-



okompozitok hozzák majd el” – teszi hozzá Henry. „Ezek az anyagok helyettesíthetik a műanyagokat, és ugyanúgy felhasználhatóak, mint a műanyagok. Ezeket továbbra is ugyanazokkal a gépekkel dolgozzák fel, és ugyanazokat a fröccsöntő formákat használhatják, így gazdaságossági szempontból különösen hatékonyak a nagy mennyiségek gyártása során.”

A QUADPACK már elkezdett használni néhány ilyen anyagot, különösen egy alternatív bioműanyagot, amely a Sulapac nevű finn gyártótól származik, és amelyet most a Chanel is használ a flakonok lezárásához. A csomagolóipar másik lehetőségét az utántöltő csomagolások jelentik arra, hogy a fenntarthatóság iránti megnövekedett igényre reagáljon. Sőt, Henry szerint a fő csomagolás – amelyet a fogyasztók megtartanak – akár fából is készülhetne. Bár a fa nem fog jelentős szerepet játszani a műanyagok kiváltásában, mégis hiánypótló szerepet játszhat az újratöltött csomagolásokban. „A fára úgy tekinthetünk, mint egy komplett csomagolásra, nem csak egy komponensre. Egyszerűen csak ki kell cserélni a betéteket. A fa pedig azon kevés anyagok egyike, amely a kor előrehaladtával esztétikusabbá válik.”



▪ Deodoráló krém bioalapú és komposztálható csomagolásban



▪ Pierre-Antoine Henry a Quadpack-tól

Henry szerint a fenntarthatósággal kapcsolatos tudatosság megváltozása mellett másik tényező az, hogy a világjárvány nagy befolyással volt az e-kereskedelemben. Úgy gondolja, ez jelentős hatással volt a másodlagos csomagolásra, mivel számos csomagolóanyag-szállító már az új ISTA 6 szabvány szerint tanúsítja a csomagolásait. Az Amazon és az ISTA által közösen kidolgozott szabvány biztosítja, hogy az e-kereskedelemben használt csomagolások megfeleljenek bizonyos szabványoknak a szállítás során az ütés, a rezgés, a környezeti feltételek változása, a szivárgás és más veszélyek elleni védelem tekintetében. Az e-kereskedelem sajátossága az is, hogy a csomagolás kibontása a fogyasztói élmény részévé válik, ami nagyon különbözik a polcon látható hatástól. „A márkáknak át kell gondolniuk, hogyan nézzen ki a termékcsomagolás amikor kibontják, mennyire könnyű kinyitni, mennyire találják fenntarthatónak a fogyasztók, és hogy optimalizált-e vagy pazarló. Ez különösen a prémium márkák esetében fontos.”



■ Gyümölcsöző együttműködés. LC Packaging - SPAR Magyarország

Kovács-Krassói Norbert

Fenntartható műanyag alapú csomagolás

EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ LC PACKAGING ÉS A SPAR MAGYARORSZÁG KÖZÖTT

Vannak időszakok, amikor az amúgy sem rózsás gazdasági környezetet és világpolitikai helyzetet az ötletellen hétköznapok még inkább beárnyékolják. Ilyenkor jön jól egy igazi partner, akivel közösen igazán újat és hosszú távon fenntarthatót lehet tervezni és azt megvalósítani.

A SPAR Magyarország Kereskedelmi Kft. saját logisztikai központjaiban úgynevezett roly kocsikon gyűjti össze és szállítja ki a termékeket az üzletekbe. Ezek a kocsik 80x80 cm alapterületűek, 170 cm magasak, kerekeken gördülnek. A raktározás és a kiszállítás alatt az áru védelme elsődleges szempont, főként a magas értékű termékek esetében. A csomagolás megoldására az LC Packaging által kifejlesztett és gyártott „roly takaró” elnevezésű csoma-

golóeszköz bizonyult kézenfekvő megoldásnak.

Ez az egyszerű megoldású védelem önmagában nem hordoz sok innovációs lehetőséget. A roly takaró újdonsága az alapanyag összetételében található, amelynek kialakítása valósítja meg a napjainkban egyre inkább elvárt fenntarthatósági célokat. Az alapanyag legfeljebb 70% eredeti polipropilént (virgin PP), valamint legkevesebb 30% ipari területről származó, visszadolgozott regranulátumot

(PIR rPP) tartalmaz. Ez a megoldás nem befolyásolja hátrányosan a takarószövet szerkezetét sem teherbírás, sem pedig kopásállóság szempontjából. A takarószövet további előnye, hogy lehetőség van annak többszöri használatára, valamint az ismételt újrahasznosításra, amely szintén a fenntarthatósági célokat szolgálja.

A közös együttműködés azon túl, hogy igazi partneri kapcsolatot eredményezett a résztvevők között, többszörös sikert is hozott mind a SPAR, mind pedig az LC Packaging számára. Egyrészt rávilágított arra, hogy a munkafolyamatok bármely apró részletével és annak pozícióba emelésével zöldebbé tehetjük a környezetünket, másrészt segít elmélyülni abban a meggyőződésünkben, hogy mindannyiunk személyes felelőssége minél fenntarthatóbb és környezetkímélőbb módon csomagolni, óvni és frissen tartani ételünkünket. A gyümölcsöző együttműködés a HUNGAROPACK 2022 Magyar Csomagolási Versenyen a Technológiai és Ipari Minisztérium különdíját nyerte el.



■ A díjazottak: Csöngé Norbert logisztikai vezető (SPAR), Kovács-Krassói Norbert divízió igazgató (LC Packaging)

lc packaging®

2022. évben a BOX PRINT-FSD Packaging Kft. kapta meg a HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny Transpack szaklap különdíját

Céltudatos és innovatív koncepciókkal, valamint jövőbe mutató konstrukciós megoldásainkkal a HUNGAROPACK csomagolási verseny magas rangú szakmai zsűri bizottságának döntése alapján a Transpack szaklap különdíját nyertük el.

A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) idén 39. alkalommal hirdette meg a Csomagolási Világszövetség (WPO) által nemzeti rendezvényként elismert HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt. A pályázatokat neves szakértőkből és a különdíjakat felajánló szervezetek kép-

viselőiből álló bírálóbizottság olyan szempontok alapján értékelte, mint például az áruvédelmi hatékonyság, korszerűség, eredetiség, esztétikai érték, környezetvédelmi jellemzők és a fogyasztói követelmények. Ez alapján a zsűri a beérkezett 61 nevezést egyenként értékelte, melynek eredményeként a Karácsonyi dízscsomagolás nevezésünket a Transpack szaklap különdíjával jutalmazta.

A verseny ünnepélyes eredményhirdetésére 2022. november 9-én került sor, ahol a BOX PRINT-FSD Packaging Kft. részéről a díjazott Karácsonyi dízscsomagolás grafikai és konstrukciós tervezésében aktívan résztvevő kollégák büszkén vették át az elismerést. A vállalat két magyar tulajdonú csomagolóanyagokat gyártó nyomda erőforrásainak és összesen 33 évnnyi tapasztalatának egyesítésével jött létre. Ennek a díjnak különleges jelentősége van a BOX PRINT-FSD Packaging Kft. minden munkatársa számára, mert a díjak visszaigazolják szakmai teljesítményünket. Számunkra a legnagyobb elismerést az jelenti, ha kreatitásunkat a szakmán belül ismert és kiemelkedő szakemberek is elismerik. Ez még nagyobb lendületet ad a további szakmai munkánkhoz, ezáltal további lehetőségeket nyit meg a piaci növekedésre és fejlődésre.

Több mint 65 munkatársunkkal cégünk, a Box Print-FSD Packaging Kft. Magyarország egyik legmeghatározóbb karton-, és ofszet kasírozott hullámkartondoboz csomagolóanyag gyártója. Vállalatunknál a külső gazdasági környezet változásai ellenére az elmúlt és az idei évben is folyamatosan komoly beruházások történtek. Ezekkel a stratégiai jelentőségű beruházásokkal cégünk a jövőben is a



■ Boda Henrik grafikus átveszi a díjat Sándor Ildikó főszerkesztőtől a HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyen

csomagolási szektor egyik vezető szereplője kíván maradni, illetve tovább kívánja növelni piaci részesedését a karton-, és ofszet kasírozott hullámkartondoboz csomagolóanyagok gyártásának területén.

A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség által rendezett nemzeti esemény célja a magyar csomagolóanyag-gyártó ipar fejlődésének önzetlen segítése, fórum teremtése az új fejlesztésű csomagolóanyagok, csomagolóeszközök és csomagolási segédanyagok, valamint csomagolási megoldások hazai megismertetésének és elterjesztésének elősegítésére. Ennek a szakmai elismerésnek büszke tulajdonosként jogosulttá váltunk a Csomagolási Világszövetség (WPO) által szervezett WorldStar Csomagolási Világversenyen való részvétellel.

Tökéletes csomagolás?

Mit szólna egy friss fánkhoz vagy kakaós csigához a délutáni kávé mellé? Ki tudna erre nemet mondani? Vigye ezeket haza vagy az irodába ebben a stílusos, újrahasznosítható és strapabíró dobozban.

Tavaly a családi vállalkozásként működő finn *Viipurilainen Kotileipomo* pékség új csomagolási megoldást keresett pékáruinak számára. A pékség leginkább finom kenyereiről ismert, de édes süteményei is jól fogynak. A Metsä Boarddal és a Paroprint nyomdával való együttműködési projektet megelőzően a pékárukat egyszerű, fehér, kétrészes PE-bevonatú kartonból készült, fehér dobozokba csomagolták.

A Kiválósági Központ, mint közvetítő

„Folyamatosan keressük az innovációkat, legyen szó a receptjeinkről, sütőipa-

ri termékeinkről, a munkamódszereinkről vagy a csomagolásról. Manapság az iparágunkban kulcsfontosságúak a környezetvédelmi kérdések, és ezért mi is gondosan figyelemmel kísérjük a karbonlábnyomunkat” – mondja **Teppo Ylä-Hemmilä**, a *Viipurilainen Kotileipomo* kenyérművésze és innovációs vezetője.

A Metsä Board évek óta beszállítója a pékségnek. A csomagolás a szomszédos Paroprint cégtől származik, amely kartonpapírból készült élelmiszer-csomagolásokra specializálódott. A sorban harmadik a Metsä Board Kiválósági Központja, amely a legmodernebb kutatásfejlesztéssel és a kartonanyagok terén szerzett szakér-

telmével további hozzávalókat biztosít a siker receptjéhez.

„Célunk, hogy feltárjuk a megújuló szűrőrostból készült, kiváló minőségű csomagolóanyagokban rejlő izgalmas jövőbeli lehetőségeket. Ezt multidiszciplináris módon tesszük, workshopokat és fejlesztési projekteket szervezünk ügyfeleinkkel és partnereinkkel” – magyarázza **Gunilla Nykopp**, a Metsä ügyfélélmény-menedzsere.

Természetesen a Covid-19 megnehezítette a munkát az elmúlt két évben, de a Kiválósági Központ az indulás óta mintegy 50 online workshopot tartott. Minél inkább enyhül a pandémia, annál több élő eseményt terveznek.



▪ Közös alkotás a javából. Az új csomagolás 17 százalékkal könnyebb az elődjénél, és mintegy 34 százalékkal csökkenti a CO₂-kibocsátást



Gunilla Nyköpp
Customer Experience Manager
Metsä Board

nosíthatónak és költséghatékonyak lenniük. Különösen a műanyagokat ellenőrzik, és a nemrég elfogadott EU-SUP irányelv (az egyszer használatos műanyagokról szóló irányelv – a ford.) szigorú korlátokat szab a csomagolásban megengedett anyagokra vonatkozóan” – mondja **Markku Luosto**, a Paroprint vezérigazgatója.

A három partner által közösen kifejlesztett csomagolás három méretben és két különböző kivitelben kapható. Az egyik változat kis celofánablakkal rendelkezik, míg a másik teljesen át-



Markku Luosto
CEO
Paroprint



Teppo Ylä-Hemmilä
Bread Artist and Head of Innovation
Vapuriäinen Kotileipomo

„A workshopokon gyakorlatban is bemutatathatjuk a csomagolási terveket. A résztvevők maguk is kipróbálhatják, hogyan lehet a dobozokat összehajtogatni, és milyen érzés azokat kézbe venni. Ez természetesen sokkal hatékonyabb, mint a tervek online bemutatása. Így közvetlen visszajelzést kapunk, és gyorsan tudunk változtatásokat javasolni, ami időt és munkát takarít meg.”

Csomagolóanyagok a mikroszkóp alatt

Jelentős hatással van az anyag nyomtathatóságára a feldolgozás. A különböző feldolgozási lépések – mint például a stanolás, a hajtogatás és a ragasztás – korlátozzák a rendelkezésre álló kartonválasztéket.

„Szigorú követelmények vonatkoznak az élelmiszerek csomagolására. Az anyagoknak egyszerre kell biztonságosnak, higiénikusnak, újrahasz-

látszatlan. A dobozt egyszerű, egyetlen összehajtható kartonlappból való felépítésének köszönhetően könnyű kezelni. A MetsäBoard Prime FBB EB stabil és zsírálló, ami fontos szempont a kekszek esetében, amelyeknek természeténél fogva magas a zsírtartalmuk.

Kellemes a szemnek

„Üzletünkben található egy előre csomagolt süteményes részleg, amely nagyon népszerű. Az embereket vonzza a stílusos csomagolás, és anélkül választhatják ki, amit szeretnének, hogy az eladópultnál kellene kérniük. 2021-ben 20 000 kész sütemény-csomagot adtunk el üzletünkben. Ezekhez a termékekhez mostantól környezetbarát, újrahasznosítható csomagolási megoldás áll a rendelkezésünkre, amely jelentősen csökkenti a CO₂-lábnyomunkat” – jegyzi meg

Ylä-Hemmilä kenyérművész. „Számít a külső megjelenés. Az emberek látványorientáltak, és élvezik a szép dolgokat. Ha képesek vagyunk olyan elegáns csomagolást kínálni, amely egyszerre praktikus és környezetbarát, miért ne tennénk?”

Luosto sikeres jövőt jósol a rostalapú csomagolásnak: „Mivel a nyomtatási eljárások és a rostanyagok egyre intelligensebbé válnak, olyan csomagolásokat is készíthetünk, amelyek például tónusokkal és változó színekkel ellátott tájékoztatást adnak a termék frissességéről vagy a közelgő minőségmegőrzési dátumról. Én személy szerint egy teljesen rostalapú, légmentesen záródó tálcát szeretnék látni a hal és a hús csomagolásához.”

Szokatlan csomagolások

Az egy darabból álló doboz új kialakítása 25%-kal csökkenti a kartonfogyasztást, használat után pedig a csomagolást egyszerűen el lehet helyezni az újrahasznosítható papír- vagy kartonkonténerben. „Vásárlóink elvárják az újrahasznosítható és komposztálható csomagolóanyagokat. Olyan termékeket is szeretnének, amelyek megfelelnek az adott piac jogi követelményeinek. A MetsäBoard Prime FBB EB rendelkezik az összes szükséges tanúsítvánnyal, és tökéletesen alkalmas az igényes élelmiszer-csomagolásra” – mondja Olli Haaranoja, értékesítési igazgató.

A MetsäBoard Prime FBB EB biológiailag lebomlik és mind iparilag, mind otthon komposztálható. Fluorkémiai anyagok és optikai fehérítők (OBA) nélkül készül, ezért világszerte alkalmas az élelmiszerekkel való közvetlen érintkezésre.

Az évek múlásával fogynak a jelzőim erre a szakmára

HUJBERT ESZTERT A TANÁRAI MELLETT A SZAKMA IRÁNTI RAJONGÁSA VEZETI ELŐRE

Talán nincs kopottabb közhely, mint az, amivel a „mai fiatalok” szorgalmát, elhivatottságát kéri számon az idősebb generáció. Amikor aztán látunk-hallunk egy igazán elkötelezett és lelkes fiatal szakembert, akkor végképp illő elhallgatniuk a negatív előítéleteknek. Hujbert Eszter, a Soproni Egyetem hallgatója például maga mondja, hogy szakmája – grafikai- és csomagolóstervezés – egyben a hobbija is, amibe szinte minden nap újra beleszeret, és célja, hogy mindig jobb és jobb legyen benne. Talán ezért sem meglepő, hogy a tavalyi Hungaropack Studenten húscsomagolása, az idein pedig proteines zabkása-csomagolásának ötletével különdíjat és okleveles elismerést nyert.

Miért választotta a grafikus pályát?

– A rajzolás és a művészet szerves részét képezi az életemnek. Már kisiskolás koromban is látszott, hogy egész ügyesen rajzolok, de az igazi áttörés talán általános iskola hetedik osztályában jött el. Akkori rajztanárom teljes mértékben támogatta az ötletet, hogy a művészet felé forduljak, mondván, van hozzá tehetségem. Így jött meg tényleg a kedvem és az önbi-zalmam, hogy igenis jó útra lépek. A szombathelyi művészeti suliban megismerkedtem a grafika alapjaival. Első évemben volt egy úgynevezett forgó rendszer, ahol a képzésben lévő, akkor még 4 szakot pár havonta váltogattuk, tehát mindent kipróbálhattunk, majd egy év végi prezentációban bemutattuk a munkáinkat. Így bekerültem grafikára, ami, mondhatni, szerelem volt első látásra.

Mi fogta meg benne?

– A grafika egy varázslatos szakma. Már az elején megfogott, hogy milyen változatos. Nincs benne monotonitás, nem kell mindig ugyanazt csinálni, folyamatosan más és más feladatokkal találom szembe magam. Tetszik, hogy ebben a szakmában szárnyakat adhatok a képzeletemnek és a kreativitásomnak. Szerintem ez az egyik legsokoldalúbb szak. Amikor kezdtem jobban megismerni, nagyon tetszett, hogy nemcsak manuálisan lehet benne alkotni, hanem akár virtuálisan is. Ezzel újabb ajtókat nyitottam ki magam és a jövőm előtt.

Mit adott hozzá mindehhez az egyetem?

– Miután sikerült bejutnom a Soproni Egyetemre, egyre csak fokozódott bennem a lelkesedés és a tudásvágy a grafika iránt. A sok új program, amiket az itt töltött éveim alatt kipróbálhattam és dolgozhattam is velük, mind újabb és újabb távlatokat és lehetőségeket nyitottak előttem. Számomra mindig nagy élmény egy-egy új program használata, amit addig még nem

ismertem, és meglátni azt, hogy mindig van tovább, mindig lehet újabb dolgokat tanulni. Az elmúlt években mondhatom azt, hogy nagyon sokat fejlődtem ezek által.

Igaz, már középiskola alatt is kaptam sok elismerést egy-egy munkámért, sok szép szót és persze építő kritikát, de az egyetemen pár év alatt, úgy érzem, már sokkal többet elértem, mint eddig összesen. Az utóbbi években rengeteg pozitív behatás ért





- Minden tervezést hosszas gyűjtés előz meg, megnézem, elemzem a konkurens termékeket

egyik-másik kiemelkedőbb munkám után. Ilyen például a Hungaropack Student, ahol a tavalyi húscsomagolás és az ez évi proteines zabkása-csomagolás ötletével is sikerült szép eredményeket – különdíjat és okleveles elismerést – elérnem. Tavaly ezáltal a *WorldStar Student* versenyre is tovább jutottam, ahová jelenleg is készülök nevezni.

Mik a személyes céljai?

– Mivel ez az utolsó évem, ezért nagyon fontos lesz számomra az, hogy a jövőben is tovább tudjam fejleszteni magam, hogy még jobb lehessen. Szeretnék jó lenni a szakmában, a lehető legmagasabb szint elérésével. Újfennt hangsúlyozom, hogy nagyon szeretem a szakmát, és amit csinállok. Most az egyetem után a fő célom az, hogy minél hamarabb elhelyezkedjek – habár manapság ez nem egy könnyű dolog – ezen a területen. A későbbiekben pedig, amennyiben sikerül, szeretnék egy saját vállalkozást indítani.

Hogyan fogalmazná meg a személyes inspirációját, ambícióit?

– Középsuliban volt több olyan tanárom is, akik már elkezdtek megszerettetni velem ezt a szakmát, de azt, hogy szinte nap mint nap újra beleszeretek a grafikába, főként **Rosta Péter** tanár úrnak köszönhetem. Az ő szakterülete

a csomagolás, ami nekem az az irány, amiben a leginkább otthon érzem magam. Ezt nagyrészt neki köszönhetem. Temérdek sok mindent tanultam tőle és a tanácsai által. Mindig tele van új és új ötletekkel és lelkesedéssel a munkáink és a szakma iránt. Ő az, aki nekem az egyik legnagyobb motivációt jelenti, a folyamatos tanácsaival, véleményeivel tudok én is építkezni és fejlődni. A munka számomra a jelenlegi legfontosabb dolgok egyike az életemben. Amikor csak tehetem, a feladataimmal foglalkozom, és ezek érdekében képes vagyok szinte minden szabadidőm és figyelmem is rájuk fordítani. Bármit megteszek azért, hogy minden munkám, ha lehet, 200 százalékos legyen. Mondhatjuk akár úgy is, hogy nekem ez egyben a hobbi is. Ebben találok meg úgy igazán önmagam, ebben tudok kiteljesedni. Folyamatosan kavarognak a fejemben az ötletek, és például, ha meg is valósítottam egy elgondolást, akár csak egy órai feladatra is, akkor sem hagyom abba. Mindig úgy érzem, tudnék még jobbat és jobbat csinálni.

A mai napig lenyűgöz maga a grafika, mint szakma. Már az elején, mint mondtam nagyon megfogott és a mai napig egyre jobban magával ragad. Ahogy telnek-múlnak az évek, úgy

fognak a jelzőim erre a szakmára. Akárhová megyek, kevés olyan hely van a mai világban, ahol ne futnék bele egy-egy grafikai munkába, szinte mindenhol jelen van. Előtte soha nem gondoltam volna, hogy ekkora területet foglal magába.

Sokak szemében a csomagolástervezés kevésbé kreatív ága a grafikai tervezésnek. Ön mit gondol?

– Ha régebben megkérdezték volna, hogy a grafika területén belül melyik iránnyal szeretnék foglalkozni, akkor a logókat, arculatokat, plakátokat mondtam volna. Viszont az egyetemen megismerkedtem a csomagolás művészetével, ami magával ragadott. Az egyik legtöbbszörű iránynak tartom a szakon belül. Különbőféle termékekkel, anyagokkal és mindegyikkel másféleképp kell dolgoznunk. Csomagolások mindig voltak és mindig lesznek is, illetve szerintem a fontosságuk – főként marketing szempontból – egyre jelentősebb. Amikor belépek egy boltba, és látom azt a rengeteg különbőféle terméket, és mindegyiken ott a csomagolás, na ez az, ami igazán motivál, és azt bizonyítja, mennyire szerteágazó ez a szakterület.

Minden tervezést elsősorban egy gyűjtés előz meg az adott témában. Meg szoktam nézni az úgymond konkurens termékeket is, azokat hosszas elemzem, mik a hibái, miért jók, hogy lehetne jobbat létrehozni, kitárolni stb. Igazából, ahogy megismerkedek a feladattal, az agyam máris átkapcsol, mondhatni egy számítógéppé, és már tervezem is, hogy miként induljak és álljak neki a feladatnak. Ilyenkor, ha kéznél van, már veszem is elő a gépemet vagy rajzlapomat, de akár egy füzetből kitépott lapra is képes vagyok egy hirtelen jött ötletet felvázolni. Ekkor beindul az önmotivációm, hogy gyerünk, gyerünk, csináljuk, van vagy ezer ötletem!

A Soproni Egyetemen hangsúlyos a környezettudatosság szelleme. Önnek?

– A környezettudatosság fontos számomra is, ahogy manapság sokaknak a szakmán belül. Csomagolástervezési vagy más feladat közben is igyekszem azt nézni, hogy miként lehetne környezetbarát formában megoldani, hiszen gondolnunk kell a jövőnkre és a bolygónkra is. Általában ilyenkor már a terveimet is úgy kezdem, hogy melyik anyagnak milyen tulajdonsága van, mennyi szennyező anyag van benne, hogy tudnám okosban megoldani. ■

A lőszer elve ihlette az egyetemista kávécsomagolási tervét

Az 1800-as évekbeli lőszer technika ihlette meg Belme Bernadett kávécsomagolási koncepciójának alapötletét. A Soproni Egyetem Alkalmazott Művészeti Intézet formatervező szakos hallgatójának pályázatát a Hungaropack Student csomagolási versenyen különdíjjal jutalmazták.

Mindig is imádtam rajzolni

Egy Hajdú-Bihar megyei kisvárosban nőttem fel, ahol a természet közelsége nagy teret és szabadságot adott számomra. A természet iránti szerettem azóta sem változott, szabadidőm jelentős részét a szabadban töltöm, sétálok, kerékpározok vagy rajzolok a friss levegőn.

Amióta az eszemet tudom, imádok rajzolni, szeretem ilyen formában „megvalósítani” az elképzeléseimet. A családom és az általános iskolai tanáraink is felfigyeltek a kimagasló kreativitásomra és kézügyességemre. A

kedvenc rajztémám a portré és a csendélet ábrázolása, jól megragadom az érzéseket, hangulatokat a munkáimban. Szívesen ajándékozok saját kezűleg készített rajzokat, tárgyakat. Kisgyermekkoromban ruhákat is terveztem és varrtam, mivel divattervező szerettem volna lenni. Az érdeklődési köröm később kitágult, és más területek felé is kacsingattam...

A rajzversenyeknek köszönhetően számos technikát kipróbálhattam

Már az általános iskolában, később a gimnáziumi évek alatt is részt vettem

különböző rajzversenyeken, ahol szép sikereket értem el. Számos technikát kipróbáltam, mint például szén, pasztell, festék, diófafác, gipsz, agyag, méhviasz és a porcelán használata. Érdekesnek találtam továbbá a linómetszést és egy különleges török művészeti eljárást, az ebrut (márványozás) is. A linóleum metszés a sokszorosító grafikai eljárások közé tartozik, azon belül is a magasnyomású technikák egyike, ami leginkább a fametszéshez hasonlítható. Az ebrut pedig egy művészeti ágazattá fejlődött tradicionális török festési technika, amely során egy tál víz felszínén színes mintákat készítenek, majd azt „viszik át” papírra. Törökországban ezzel az eljárással készített papírok évszázadokon át a könyvkötés fontos díszítőelemei voltak.

A gimnáziumi évek után a soproni Handler Nándor Szakképző Iskolában tanultam tovább, ahol grafikusként végeztem, így ott a tervezésbe is betekintést nyerhettem.

A formatervezés sokkal több mint tervezés és rajzolás

A szakképző iskola elvégzése után úgy éreztem, hogy az ott megszerzett grafikai ismereteimet még magasabb szintre szeretném fejleszteni, ezért jelentkeztem a Soproni Egyetem Alkalmazott Művészeti Intézetére. A formatervező szakot választottam, ami kiváló döntésnek bizonyult számomra: úgy érzem, ezen a területen megtaláltam a helyemet és a jövőmet. Ez már lényegesen többről szól, mint tervezésről vagy rajzolásról. A formatervezés ötvözi az esztétikát, a formát, a funkcionalitást, valamint innovatív módon emeli ki a tárgy egyedi tulajdonságait. A munkám során ezeket mindig szem előtt tartom, amelyekből rengeteget tanulok. Itt, az egye-



temen rendkívül sokat fejlődött a rajztudásom, és többek között a 3D-s tervezési ismeretemet is elmélyíthettem. Az egyetemen számos pályázaton vehetek részt, a tanáraink pedig utat mutatnak, segítenek kibontakozni. Gyözköznek továbbá a bennem rejlő tehetséget felszínre hozni.

Egyszerű, mégis látványos kávécsomagolás

Nagy öröm számomra, hogy a *Hungaropack Student 2022 Csomagolás-tervezési Diákversenyre* beadott kávécsomagolás pályázatomat a szakmai zsűri különdíjban részesítette.

A kávécsomagolás tervezése során szem előtt tartottam, hogy a felnőttek nagy többsége kávéval kezdi a napot. Azt a célt tűztem ki magam elé, hogy olyan csomagolást tervezek, ami a vásárló, a fogyasztó számára praktikus, kézenfekvő dizájnelemeket tartalmaz. Azt is fontos szempontnak tartottam a tervezés során, hogy az alkalmazott grafikai elemek és színek tükrözzék a kávé hangulatvilágát. Továbbá a doboz külalakját is figyelembe véve könnyen tárolható, egymásra pakolható csomagolást kívántam ter-



vezni. Kihívást jelentett számomra az, hogy végül egy egyszerű, mégis látványos terv szülessen.

A tervezést általában a kutatással kezdem, amikor is igyekszem minél jobban megismerni a kiválasztott témát, és az ahhoz jól illeszthető koncepciót.

Ezt követően az alapötletekről vázlattervet készítek, majd a kiválasztott formát beméretezem, és 3D-s program segítségével megszerkesztem. Végül egy valós méretű igényes modellt mutatok be általában kartonból, nikecellből, fából, de jellemzően a



tárgyhoz megfelelő anyagot használok. Ez a folyamat most is így zajlott.

A tervezés során arra törekszem, hogy minden lehetséges szempontot figyelembe vegyek, ezért a munka során mindig továbbgondolom, és – akár többször is – újratervezem az ötleteimet, hogy a végkifejlet megfeleljen a vevő számára. Mind a kutatás, a skiccek, a technológia és a kivitelezés szempontjából a formatervezéssel kapcsolatos ötleteimet is nagy odafigyeléssel tervezem.

Munkám során kiemelt szempont számomra a környezetvédelem is. Arra törekszem, hogy az adott témához mérten a lehető legfenntarthatóbb csomagolást tervezek, amihez nagyban hozzájárul a megfelelő alapanyag kiválasztása. Célom, hogy az általam tervezett csomagolások minél kevésbé terheljék a környezetet.

A koncepció alapötlete az 1800-as évekre nyúlik vissza

A *Hungaropack Student 2022 Csomagolóstervezési Diákversenyre* beadott kávécsomagolás pályázatomban tíz darabos 2 az 1-ben kávétasakból és annak dobozából áll. A tervezés során az 1800-as évekhez visszanyúlva, az akkori puskatöltési technika inspirált. A művelet során először elkészítették a papírpatront, ami egyben a lőszer (lövedék és lőpor) is. Ezt követően, használat előtt letépték a papír tetejét, beleszórták a lőszert, majd a lövedéket a papírral együtt a puskacsőbe helyezték, végül lefojtották. E koncepció mentén a pályázatra beadott kávécsomagolásom a Big Shot Coffee nevet kapta.

A tasak tartalmaz egy süvegcsukrot, alatta pedig az instant kávé. Ahogy a korabeli puskát megtöltötték, annak elvén önthetjük a kávé tejbe vagy vízbe. A doboz nyitása szaggatott bevágás mentén egyszerűen végrehajtható úgy, hogy mindig csak az éppen szükséges mennyiségnek megfelelő mértékig tépjük fel.

A beadott kávécsomagolási pályázatomban a *Hungaropack Student 2022 Csomagolóstervezési Diákversenyen* az ÖKO-Pannon Nonprofit Kft. különdíjában részesült. Ez is egy elismerése az eddig felhalmozott ismereteimnek a formatervezés területén, és arra is inspiráció, hogy még többet tanuljak, gyarapítsam a tudásomat. A Hungaro-



- *Úgy önthetjük a kávé a csészébe, ahogy a korabeli puskát megtöltötték*

pack Studenten elért eredményemért hálás vagyok a felkészítő tanárainak, **Rosta Péter** és **Üveges Péter József** művésztanároknak, valamint **Polyák János** egyetemi docensnek.

A jövőben is formatervezéssel szeretnék foglalkozni, mert szeretem az

ezzel járó megpróbáltatást, és örömmel tölt el egy-egy sikeres munka. Hazánkban szeretném megtalálni azt a céget, ahol formatervezőként dolgozhatok.

Összeállította: Sándor Ildikó

Isteni kiállítás

A SZENT ISTVÁN BAZILIKA LOVAGTERMÉBEN IS MEGEMLEKEZTEK AZ ÜVEG ÉVÉRŐL

A Szent István Bazilikát választotta kiállítási helyszínéül a Magyar Üvegművészeti Társaság (MÜT) az Üveg Nemzetközi Éve alkalmából. Ahogy a szervezőktől hallhattuk: értékeinket nagyszüleink is a padláson őrizték.

Az ötven hazai üvegművész és a Glasheimat Bayern csoport alkotásaiból álló kiállítást **Szilágyi B. András** művészettörténész nyitotta meg. Köszöntőt mondott **Ursula-Maren Fitz**, a Glasheimat Bayern elnöke, a kiállítás díszvendége pedig a nemzetközi üvegművészet kiemelkedő alakja, a Franciaországban élő szlovák **Jan Zoricak** volt. Az összesen 60 művész alkotását bemutató nemzetközi rendezvény október 4-től november 7-ig volt látható. Így már negyedik alkalommal találkozhatott a nagyközönség az üvegművészet ritkaságaival, melyeket ezúttal műgyűjtők segítségével mutathattak be. A tárlat a Magyar Művészeti Akadémia, a Nemzeti Kulturális Alap, az Erdész Galéria & Design, valamint a GM Kft. támogatásával, a Magyar Üvegművészek Társasága szervezésében jött létre egyrészt az idei év tiszteletére, másrészt a hazai üvegművészek nemzetközi sikerének segítésére.

„Ez egy visszatérő rendezvény, ami mindenki számára fontos, hiszen átfogó palettája a magyar üvegművészetnek,



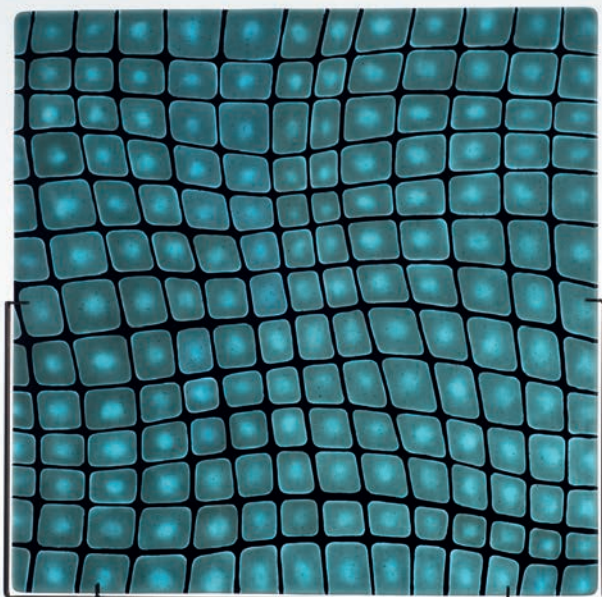
■ *A modern kortárs üvegművészet éppoly sokoldalú, mint a művészei” – Ursula Maren Fitz (Glasheimat Bayern csoport)*

ami nemzetközi elismerésnek is örvend. Ezt az is bizonyítja, hogy idén 10 bajor vendégünk is volt. A díszvendég pedig a szakma egyik legnagyobbja, Jan Zoricak. Több kiállítási tárgy az ő alkotása, egy magyar műgyűjtőtől kölcsönözve. Fontos, hogy ma már nemcsak a múzeumok, hanem a magángyűjtők is fontos részt vállalnak a művészetek érték-megőrző és fenntartó folyamatában. A művészeknek visszajelzésre, kiállítási lehetőségekre, piacra van szükségük, hiszen csak így tudnak fennmaradni és tovább alkotni. Minden művésznek és

művészeti ágak szüksége van mecénásokra. Gondoljunk csak bele, mi lett volna Michelangeloval, ha a Pápa nem támogatja, vagy Gaudival a nagy csempegyáros mecénás nélkül. Igen, a magyar üvegművészeknek is szükségük van a galériák mellett műgyűjtőkre, valamint a Magyar Állam támogatására is. Csak így tudják tovább vinni a hírünket a világban” – osztotta meg lapunkkal véleményét **Darabos Anita**, a MÜT elnöke, a kiállítás egyik üvegművésze, és lapunk egyik szerzője.

A rendezvény kiállítói voltak:

Lukácsi László, Borkovics Péter, Virág Hajnalka, Varga Gyöngyvér Amala, Smetana Ágnes, Mezősi Eszter, Koleszár Stella, Homoki Anikó, Hefter László, Gonzales Gábor, Formanek Zsuzsa, Edőcs Márta, Darabos Anita, Botos Péter, Vida Zsuzsa, Válint Ingrid, Sőke Barbara, László Kyra, Kecskés Krisztina, Hermann Kati, Haba Erika, Farkas Vajk, Dombi Livia, Budai Zsolt János, Bihari Kristóf, Viczán Zoltán, Soltész Melinda, Németh Hajnal Auróra, Köblitz Birgit, James Carcass, Hegyvári Bernadett, Görömbei Luca, Fúri Judit, Farkas Diána, Deák Zsuzsanna, Bősze Eszter, Bartus Ágnes, Borbás Dorka, Bánó Rita, Balogh Eleonóra, Telegdi Balázs, Szőke Barbara, Polyák János.



Továbbélő csomagolás

Az EU-ban a papír és a karton újrahasznosítási aránya 82 százalék, de a vállalatok és a kutatóintézetek még ennél is ambiciózusabb célok eléréseért dolgoznak együtt. Emellett a csomagolások újrafelhasználása is fontos szerepet játszik.



Egyre növekszik a globális fogyasztás, és ezzel együtt a csomagolás iránti kereslet is. Mind fontosabbá válnak a fogyasztási cikkek csomagolásában is a körforgásos gazdaság elvei annak érdekében, hogy a nyersanyagok tovább maradjanak forgalomban, és csökkenjen a hulladék mennyisége. A Metsä Board a körforgásos gazdaság elveinek alapján folyamatosan fejleszti a rostalapú termékeit, emellett aktívan részt vesz különböző szövetségekben és hálózatokban. Két példa az ilyen együttműködésre a 4evergreen európai szövetség és a finn 4everPack projekt. A 4evergreen és a 4everPack a csomagolóipar fenntarthatóbb jövőjéért dolgozik.



■ Susanne Haase
programigazgató,
4evergreen

Úton a nagyobb fenntarthatóság felé

A 4evergreen egy ágazatközi szövetség, amely a rostalapú csomagolások körforgásának tökéletesítésére törekszik azzal a céllal, hogy hozzájáruljon egy klímasemleges, fenntartható társadalom kialakításához. A 90 tag a rostalapú csomagolási értéklánc minden ágazatából érkezik. „Végső célunk, hogy 2030-ra összesen 90 százalékra növeljük a rostalapú csomagolások újrahasznosítási arányát” – magyarázza Susanne Haase, a 4evergreen programigazgatója.

„Négy technikai alprojektünk több mint 130 szakértőt hoz össze a legjobb gyakorlatok megosztása és a tudás bővítése érdekében. A 4evergreen új protokollt dolgoz ki az összes rostalapú csomagolástípus újrahasznosíthatóságának értékelésére. Ezen túlmenően új iránymutatót készítettünk a Circularity by Design témájához, és jelenleg véglegesítjük a jobb begyűjtési és válogatási gyakorlatokra vonatkozó útmutatásainkat.”

Az interdiszciplináris együttműködés ereje

Jussi Lahtinen, a 4everPack programvezetője – aki egyben a VTT



■ Jussi Lahtinen
programvezető,
4everPack

Technical Research Centre Finland vezető kutatója is – hisz az iparágak közötti együttműködés erejében. A projektkonzorcium különböző csomagolóanyagokat, például műanyagot és kartont vizsgál. Célja, hogy a környezeti lábnyom csökkentése érdekében elősegítse a csomagolások újrahasznosítás előtti újrafelhasználását.

Az anyaggyártók, digitális szakemberek, márkatulajdonosok és kiskereskedők a projektben vezető tudósokkal közösen vizsgálják, hogyan lehet környezetbarát, hatékony és jövedelmező zártkörű rendszereket létrehozni a csomagolóanyagok innovatív újrafelhasználására.



„Az újrafelhasználás önmagában nem újdonság. A legtöbben még emlékszünk az újratölthető italos palackokra, amelyeket körülbelül tíz évvel ezelőtt széles körben használtak. Már számos újrafelhasználási rendszer létezik, de a legtöbbjük a B2B szektorban. A 4ever-Pack az újrafelhasználást más területekre is ki kívánja kiterjeszteni, és a 21. századba emelni. Itt az újrafelhasználással kapcsolatos előítéletek és tévhitek eloszlításáról is szó van.”

A csomagolási kihívások közös kezelése

A 4evergreen számos iparági iránymutatás kidolgozásán dolgozik a rostalapú csomagolások újrahasznosíthatóságának javítása érdekében. „Az iránymutatás például leírja, hogyan hasznosíthatók újra a különböző rostalapú anyagok a gyárakban a megfelelő technológiák alkalmazásával, és hogyan hozhatunk létre olyan csomagolásokat, amelyeket eleve úgy tervezünk, hogy újrahasznosíthatóak legyenek. A 4evergreen az egész EU-ra kiterjedő útmutatást is összeállított a gyűjtési és válogatási módszerekről, és forrásokat állít össze a célcsoportok tájékoztatása, oktatása és bevonása érdekében” – mondja Susanne Haase, aki többéves tapasztalattal rendelkezik az európai cellulóz- és papíriparban.

Példák a csomagolási anyagok begyűjtési rendszereire

- Finnországban, Svédországban és Olaszországban külön gyűjtik a rostalapú csomagolóanyagokat. A műanyaggal bevont karton ugyanígy ártalmatlanítható.
- Ausztriában, Németországban, Franciaországban, Belgiumban és Hollandiában a hagyományos kartont a papírral együtt gyűjtik. A műanyaggal bevont karton a műanyag és fém konténerbe kerül.
- Spanyolországban és Portugáliában a hagyományos kartont a papírral együtt speciális „kék kukákba” gyűjtik, míg a műanyaggal bevont karton a műanyaggal és fémmel együtt a „sárga kukába” kerül.
- Az Egyesült Királyság az egyetlen európai ország, ahol a gyűjtés nem szortírozott, azaz minden anyagot ugyanabba az újrahasznosító kukába dobnak.
- Az USA-ban államonként eltérő az újrahasznosítási gyakorlat, de az újrahasznosítási arányok növekednek. A különböző ázsiai régiókban hasonló fejlődés tapasztalható.

A 4evergreen és a 4everPack objektív információkat szolgáltat, amelyek legjobb esetben globális hatással lehetnek a csomagolóipar fejlődésére. Jussi Lahtinen, a 4everPack programvezetője szerint azonban addig még hosszú út áll előttünk: „Jelenleg nincsenek szabványosított európai rendszerek műanyagok vagy rostok újrafelhasználására. A fogyasztók is kulcsszerepet játszanak. Hogyan vehetnénk rá őket arra, hogy újrahasznosítás helyett újrahasználgják a csomagolást? És hogyan tehetjük az újrafelhasználást olyan egyszerűvé, hogy azt a fogyasztók széles körben elfogadják?” Susanne Haase egyetért vele: „Véleményünk szerint a nagyobb harmonizáció a legjobb módja annak, hogy EU-szerte javuljon a begyűjtés és a válogatás. A fogyasztók és a vállalkozások érdekében egyértelmű üzenetekre van szükségünk arról, hogy mi újrahasznosítható és mi nem. Reméljük, hogy iránymutatásainkkal hozzájárulhatunk ehhez.”

Ha professzionális vágógépet szeretne, válassza a Kongsberget!

A partners Kft. csomagolótechnikai és reklámdekorációs nyílt napokat tartott új, budapesti irodájában, ahol az érdeklődő szakemberek a hasznos előadások mellett saját szemükkel győződhetek meg a Kongsberg X22 kivágóasztal munkájának kiváló minőségéről.

A világszerte legmeghatározóbb gyártókat mi képviseljük

A partners Kft. októberben csomagolótechnikai és reklámdekorációs nyílt napokat tartott, amelyeknek ideális helyszínt biztosított a nemrég átadott irodájuk. A négynapos rendezvénysorozat első napjára látogattunk el, amely fókuszában a Kongsberg kivágóasztal állt. A partners Kft. a nyomda- és csomagolóipar, valamint a sign & display területén világszerte a legmeghatározóbb gyártókat képviseli. Ezek közül is a legnagyobb és talán legmeghatározóbb az Esko, valamint az arról két évvel ezelőtt levált Kongsberg – mondta köszöntőjében **Ratkovics Péter** ügyvezető. Az Esko a teljes csomagolási láncot lefedi termékeivel: alapvetően szoftverorientált, de néhány termék is szerepel a portfóliójában, különösen a flexo- és a digitális nyomtatáshoz kapcsolódóan. Portfóliójukban továbbá a DuPont flexo lemezkészítési rendszerei, a Mark Andy keskenypályás címkenyomó flexogépei, és a sign & display piacon a Kongsberg mellett XYZ marógépek is megtalálhatók.

Kongsberg – több mint 50 éves tapasztalat

A világszerte 114 országban jelen lévő Kongsberg eddig több mint 11 500 telepített berendezést tudhat magáénak a csomagoló-, sign & display- és egyéb iparágak területén. Hazánkban mintegy 100 installációjuk található. A Kongsberg vágóasztalok többféle méretben a legkülönbélebb anyagok (például fa, karton, hullámkarton, reboard, műanyag, műszaki habok, méhsejt kartonok, habosított PVC stb.) vágására, marására, bígelésére, rajzolására alkalmasak mintakészítés, valamint kis- vagy nagypéldányszámú gyártás céljából. A különleges gyártási eljárások megvalósításához pedig több mint 20 féle speciális eszköz áll rendelkezésre a legkülönbélebb anyagok megmunkálásához.

A Kongsberg méltán vált a kivágási/stancelási gépek piacvezető eszközeinek gyártójává. Az iparág legköltséghatékonyabb berendezései ma már összehasonlítható alapul szolgálnak a megbízhatóság, a termelékenység és sokoldalúság tekintetében – hangsú-

lyozta előadásában **Szépkuhty Eszter** kereskedelmi vezető, aki a gyártó termékei közül két családot be is mutatott.

Kongsberg X és X Edge – vágás, marás kompromisszumok nélkül

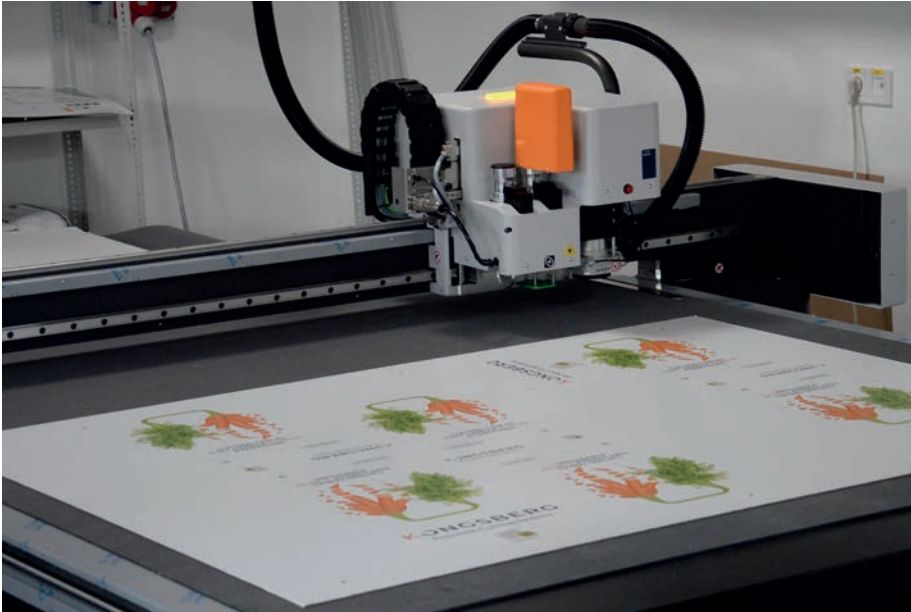
A Kongsberg asztalok változatosan alakíthatók. Felépítésüknek és méretüknek köszönhetően a digitális utófeldolgozás megbízható, sokoldalú eszközei. A mintakészítéshez, valamint kis- és középszeriás gyártáshoz ajánlott Kongsberg X család valamennyi csomagolási és reklámdekorációs anyag esetében kiváló minőséget garantál, miközben gyors és pontos munkát végez. A nyomtatott anyagok pontos megmunkálását kameraregisztrációs rendszer segíti.

Kongsberg C és C Edge – megbízható működés mindenkor

A Kongsberg C asztalai a digitális utómunka során sebességben és minőségben is legyőzhetetlen megoldást kínálnak a vágási és marási feladatokhoz. Robusztus felépítésük, könnyű



■ Szépkuhty Eszter kereskedelmi vezető bemutatja a Kongsberg X22-t, ami az iparág vezető kivágóasztala



■ Ratkovics Péter ügyvezető

kezelhetőségük, megbízható működésük lehetőséget kínál a nagyformátumú nyomtatások utómunkáinak elvégzésére is. Az egyedileg konfigurálható Kongsberg C digitális utófeldolgozó asztalok tökéletesen igazodnak a vállalkozások igényeihez.

Szoftveres megoldások előkészítésre, kalkulációra, automatizálásra

A rendezvényen arról is szó esett, hogy milyen módon illeszthetők az egyes gépek a komplex technológiai folyamatba, milyen szoftveres megoldások lehetnek segítségünkre.

Ha meg akarjuk érteni, hogy mi is történik egy állománnyal, mielőtt gyártásba kerül, fontos tisztázni, hogy mit jelent az, hogy nyomdai anyag. Az ilyen fájlaktól azt várjuk, hogy feldolgozható formában tartalmazzák a számunkra szükséges paramétereket – ismertette **Sándor Géza** szoftver specialista.

Nagy mennyiségű adat áll rendelkezésünkre, de ez önmagában még nem elég. Kulcsfontosságú, hogy az adatot információvá alakítsuk, ami nem más, mint egy jelentéssel bíró adat. Olyan szoftveres alkalmazások adhatnak megoldást a felmerülő kihívásokra, amelyek képesek részletek értelmezésére és egymásnak átadására – így alkotva egy teljes rendszert.

A csomagolóiparban CAD alapú megoldások terén az ArtiosCAD ebben páratlan. A legnépszerűbb tervező szoftverként minden felmerülő igényre választ ad, valamint a tervekhez kötődő metaadatokat adat-

bázisba rendezni további felhasználásra. Erre építve grafikai anyagainkat könnyedén felhelyezhetjük fotórealisztikus makettre a Studio plugin segítségével, mindenféle konvertálás nélkül. Majd ugyanezzel a könnyed átadással a releváns paramétereket vizualizáljuk, hogy átláthassuk a digitális anyagunk teljes életciklusát a WebCenteren keresztül – beleértve a gyártást megelőző jóváhagyási folyamatok egyszerű levezénylését egy szintén 3D-s és vagy nyomdai fájlok megjelenítését támogató online felület segítségével. Így adhatunk át információt a Kongsberg asztaloknak is. Az alapanyagra támaszkodva minden szükséges beállítást automatikusan társít a rendszer.

Középpontban a Kongsberg X22

Ifj. Ratkovics Péter kereskedelmi képviselő a Kongsberg új vezérlő szoftverét mutatta be, amelyet az i-cut Vision PRO és XL-Guide szoftverek modernizálásával fejlesztettek. Az új, felhasználóbarát IPC-szoftver alapfunkcióhoz tartozik a kamera, gépbeállítás, szerszámfelismerés, kalibrálás és a szerszámbeállítások, de automatizációs megoldásokkal is felruházható. Az IPC azon kevés hasonló szoftverek egyike, amely PDF-ből is képes dolgozni.

Ezután következett az élő gépbe mutató, amely során az iparág vezető kivágóasztal, a Kongsberg X22 munkájának kiváló minőségéről és gyorsaságáról győződhetek meg a vendégek.

Immár két évtizede képviseljük hazánkban az Esko és Kongsberg vállalatokat

A partners Kft. 1990-ben alakult, és egészen a közelmúltig bérelt irodában működött. Néhány hónappal ez előtt azonban birtokba vehették saját tulajdonú telephelyüket Budapesten, a Magtár utcában. Ratkovics Pétert (ügyvezető) arra kértem, mutassa be az idáig vezető utat.

– A kezdetekben különböző újságkiadók számára fejlesztettünk szerkesztőségi rendszerszoftvereket. Így kerültünk a nyomdaipar közelébe, és később saját nyomdai előkészítési stúdiót valósítottunk meg. 2000-től a nyomdai előkészítést az ofszet nyomdák végezték, amibe mi is igyekeztünk a szoftvereinket beintegrálni, és abban az időben mozdultunk el a csomagolástechnika irányába. A flexonyomtatás és a csomagolástechnológia területén számos fejlesztést végrehajtó Esko 2001-ben alakult, azóta képviseljük hazánkban. Így vált fő tevékenységi területünk a flexonyomtatás, valamint a digitális utófeldolgozás. Cégünk erőssége, hogy a termékek mellé szoftverrendszerek és hardverek tekintetében is komoly támogatást nyújtunk. Három évtized után, idén nyáron befejeződött az irodánk és telephelyünk felépítése, ahol egy bemutatótermet is kialakíthattunk. Ez a jövőben kiváló alkalmat teremt a maihoz hasonló nyílt napok szervezéséhez, és hogy a szakma képviselői találkozassanak.



Barna Ferenc

Az öko különdíjat nyert cég akár a vasutat is becsomagolná

„Hello hulladékmentes élet” komposztáló csomagolásával nyerte el az ÖKO-Pannon Nonprofit Kft. különdíját a komplex csomagolási megoldásairól híres Logipack Packaging Kft. az idén 39. alkalommal meghirdetett HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyen.

Egyedi igények – innovatív, komplex megoldások

A díj kapcsán beszélgettünk **Regőczy Norbert**tel, a cég vezetőjével, aki néhány szóban a vállalkozás történetét is bemutatta.

A 2018-ban önállósult céget 27 éves szakmai tapasztalattal rendelkező dolgozók alkotják. Specialitásuk, hogy kisebb sorozatokat, egyedi, extrém csomagolásokat is vállalnak. A munkafolyamatot a tervezéstől a gyártásig átfogják, az egyedi igényeket akár komplex, innovatív megoldásokkal ki tudják elégíteni úgy, hogy a termék még versenyképes maradjon, a csomagolási költség ne legyen túl magas.

Örömmel fogadták az egyedi csomagolás kihívását

A cég vezetője elmondta, hogy a díjat nyert termék esetében a megrendelő-

nek olyan kérései voltak, melyek nem egyszerűsítették le a csomagolástechnikai megoldásokat: a becsomagolandó termék égetett agyagból készült, így nagy a súlya, és a postai úton történő szállítás miatt figyelembe kellett venni, hogy a komposztáló anyaga törekeny. Külön kritérium volt, hogy a csomagolás minél kevésbé terhelje a környezetet, így az nem tartalmaz semmilyen műanyag, nem lebomló anyagot.

Regőczy Norbert felhívta a figyelmet a csomagolási megoldásokra: az edények stabilizálására ötrétegű, BC jelű hullámpapírlemezéből kialakított keretes betétrendszert alkalmaztak; a rögzítési pontok segítségével, ragasztás nélkül öleli körbe az agyagkomposztálókat, és stabilan tartják a távolságot az egyes edények között. A komposztáló tálca és -tető esetében – mivel lényegesen alacsonyabbak – az előző elvet nem lehetett alkalmazni,

ezért göngyölhető konstrukció került alkalmazásra. Az egyéb, apróbb kiegészítők a csomagolás felső részében kaptak helyet úgy, hogy a tér maximálisan ki legyen töltve, ezzel is a keletkező csomagolási hulladék mennyiségét csökkentve.

A tavalyi évben is volt díjazott termékük

A vállalkozás első embere büszkén mutatta az „Ásványvíz promóciós és szállítási csomagolása” HUNGAROPACK 2021 díjas terméküket, mely a dubai világiállításra készült. Az egyedi megjelenés a figyelemfelkeltésben kapott kiemelkedő szerepet, emellett azonban fogyasztói, promóciós és szállítási csomagolási feladatokat is be kellett töltsön a csomagolás. A külső öv 6 db fogyasztói csomagolást fog össze és rögzíti egységben, ezáltal gyűjtőpakkot létrehozva. A



▪ Mérettől, formától függetlenül vállalja a cég a csomagolás legyártását

belső dobozok semmilyen körülmények között nem mozdulhatnak ki, mivel a pánton benyomható rögzítési pontok találhatók a fixálás érdekében. A felbontást egy perforáció segíti, ennek feltépése után könnyen eltávolítható a pántszalag.

Az egyedi fogyasztói dobozok maximálisan biztosították a feltűnő termékmegjelenést: a dobozon található ablak formája a grafikai kialakítással együtt a világkiállítás helyszínére utal, ugyanis a kialakított formában a város ikonikus épülete, a Burj Al Arab felhőkarcoló ívelt alakja köszön vissza. Belső kettős (alsó és felső) betét a termék rögzítését szolgálja, a segédhajtással

együtt az oldalmerevítést is megoldja. Az alsó betét egy extra megjelenést kölcsönöz egyedi, emelkedő kialakításának köszönhetően, egyben vezeti a fogyasztó tekintetét a márka nevére, mely a betét pereme felett olvasható.

A cég dinamikusan fejlődik

Minden évben fejlesztenek, beruháznak a csomagolóipar területén nagy tapasztalattal rendelkező vállalkozásnál, ezek során a környezetbarát technológiákra összpontosítanak. A digitális, PLC által vezérelt automata gépek mellett pár éve szereztek be egy – a térségben szinte egyedül-

állóan számító – Wonderjet típusú, vizesbázisú festéket alkalmazó digitális nyomtatót. A hatékonyan, kiváló minőségben dolgozó gép – félautomata alapanyag-adagolásnak köszönhetően – a hullámkarton alapanyagú csomagolási termékek majd összes méretigényét képes fogadni.

A túlméretes csomagok sem jelentenek akadályt

Az 50 főt meghaladó foglalkoztatottal rendelkező vállalkozás szolgáltatási köre átfogja szinte a csomagolás teljes technológiáját. A cégvezető elmondta, hogy stabil tervező csapatuk van, akik az egyedi igényeket figyelembe véve konstrukciós és grafikai megoldásokkal egyaránt tudnak szolgálni. Ezek alapján mintadobozok elkészítésére is van lehetőség, illetve a gyártást, a manuális összeállítást is vállalják.

Rakat- és költségoptimalizálást alapelőlegesen figyelembe veszik a tervezés során, de külön felkérésre azt is vállalnak már kész termékek kapcsán is.

Kis szériaszámokban is vállalnak munkát. A vezető kiemelte ennek kapcsán, hogy 10-20 darabos egyedi termékekre is volt már rendelésük, de nem ritka náluk a több tízezres sorozatgyártás sem. Ezt az is alátámasztja, hogy az egyik piacvezető elektronikai gyártó-cég beszállító.

A túlméretes, egyedi csomagolásra is találnak mindig megoldást, Regöczi Norbert szerint nincsenek méretbeli korlátok, akár egy vasutat is becsomagolnak.



▪ A Wonderjet típusú, vizesbázisú festéket alkalmazó digitális nyomtatót 2020-ban szerezte be a cég

Új gyártóval bővült a DOROTI PACK portfóliója

A DOROTI PACK Kft. termékbemutató nyílt napot tartott annak apropójából, hogy immár a japán NIPPON Career Industry Co.Ltd. húsipari szeletelőgépeit is forgalmazza. Az érdeklődők a rendezvényen munka közben is megtekinthették a gépeket, amelyeket saját termékeikkel is kipróbálhattak.

70 darab legyártott DorPack csomagológép

A DOROTI PACK Kft. csóti telephelyére invitálta partnereit, hogy olyan, a termékportfóliójában új gyártó szeletelőgépeit mutassa be, amelyekkel fagyasztás nélkül szeletelhetnek különféle húsrut, egészen vékonyra is.

A gyakorlati bemutató előtt **Bakó-Pallang Alpár** röviden bemutatta a céget, amely több mint negyed évszázados tapasztalattal rendelkezik a síkfóliás mélyhúzó csomagológépek gyártása és szervizelése területén. A minőségbiztosítási vezető hangsúlyozta, a családi vállalkozás célja, hogy partnereit magas minőségű csomagoló- és feldolgozógépekkel szolgálja ki főként az élelmiszeriparban, de más ipari területen is.

A cég életében a 2004. év hozott nagy változást, amikor az Európai Unióhoz csatlakozva, az uniós forrásoknak köszönhetően felmerülő igényeket kielégítve új és egyedi DorPack mélyhúzó csomagológépek fejlesztésébe

és forgalmazásába kezdhettek. Azóta 70 darab mélyhúzó csomagológépet gyártottak, melyek közül még az első legyártott is dolgozik a mai napig.

A csomagológépek gyártása mellett felújítással, szervizeléssel, termékberakó robotok gyártásával, valamint élelmiszeripari feldolgozógépek forgalmazásával is foglalkozik a DOROTI PACK Kft. Továbbá egyedi fejlesztéseket is vállalnak (például automata termékberakó robotok, különböző címkéző rendszerek és csomagsoroló berendezések). Fontos számukra, hogy az ügyfél a leggazdaságosabb megoldást kapja mind értékesítés, mind pedig üzemeltetés tekintetében.

Csupán néhány a sok közül

Néhány gyártót is megemlített Bakó-Pallang Alpár, amelyeknek termékeit forgalmazzák. Ezek közül kettő spanyol gyártó: az AK RAMON 1957-ben alapított családi vállalkozás, amely főként kisebb feldolgozógépeket (darálók, ke-



▪ A DOROTI PACK egyedi fejlesztéseket is vállal

verők, töltők, kamrás csomagológépek és tálcazárok) készít. A másik spanyol partnerük a széles termékpalettával rendelkező Finova, melynek termékei közül a DOROTI PACK legtöbbet a nagyüzemi alkalmazásra fejlesztett szeletelőgépekből értékesít.

A német-amerikai JBT SCHÖDER különböző pácolótechnológiai megoldásait, valamint a német JBT TIPPER TIE vállalat termékeit is forgalmazza a DOROTI PACK. Utóbbi az asztali klipszelőtől a teljesen automata, akár forgóasztalos klipszelő állomásokig kínál különféle megoldásokat. A szerb székhelyű, szerb-amerikai Stan-tech pedig a legkülönfélébb másodlagos csomagolást kínálja a kartondoboz-hajtogatótól kezdve, a raklapozóig.

Robusztus, energiahatékony gép Japánból

Pallang Sándor, a DOROTI PACK Kft. ügyvezetője örömmel jelentette be, hogy cégük immár a NIPPON CAREER





■ *Kizárólag csont nélküli terméket szeletelhet a NIPPON CAREER géppel*



■ *A szeletelt termékeket DorPack C5680-as mélyhűző csomagológéppel csomagolták*

IndustryCo, Ltd., vállalat gépeit is forgalmazza. A japán vállalat több mint 50 éves húspari tapasztalattal rendelkezik, 70 százalékos piaci részesedést, valamint több mint 1000 darab telepített gépegységet tudhat magáénak a japán és a tajvani piacon. Az európai piacon viszont még kevésbé elterjedtek a termékei.

A NIPPON CAREER nem az Európában megszokott, sarló-, illetve körkéses megoldást alkalmazza, hanem egy folyamatosan forgó szalagkést, miközben a szeletelendő terméket mozgatja a gépben. Ez a technológia hasonlóan működik, mint az olló. Az élezést akár termelés közben is elvégzi

néhány másodperc alatt, valamint víz-sugaras mosással tartja tisztán a kést, meghosszabbítva annak élettartamát, miközben ennek köszönhetően a vágási minőség is javul. A NIPPON CAREER szeletelő alacsony gyártási veszteség elérésére képesek. Nem igénylik a szeletelendő termék fagyasztását, ami jelentősen növeli az energiahatékonyságot. Az viszont nagyon fontos, hogy a szeletelendő termék nem tartalmazhat csontot!

A robusztus NIPPON CAREER szeletelőgépek teljes egészében Japánban készülnek, kezelésük és karbantartásuk egyszerű. Nyolcórás műszakkal számolva a szalagos kés élettartama 7-10 nap: ennek éves költsége mintegy fele az Európában elterjedt gépekhez képest. A szeletelőgépek alkatrészellátása biztosított. A DOROTI PACK Kft. a szervizelést is vállalja abban az esetben, ha tőlük vásárolják a gépet.

Az elméleti bemutató után következett a gyakorlati: a NIPPON CAREER gépekkel hasaljból szeleteltek baccot, de kipróbálták csirkemellel, szalámmal, karajjal és tarjával is. Kiválóan tették a dolgukat még az egészen vékony, akár 1 mm-re szeletelésnél is.

A szeletelt termékeket DorPack C5680-as mélyhűző csomagológéppel csomagolták. A DorPack gépek professzionális megoldást nyújtanak a vízszintes mélyhűző csomagolótechnológia területén. A síkfóliából kialakított mélyhűző formák csomagjai hatékonyan alkalmazhatók széles termékskálán, például hús-, tej-, sütő-, gyógyászati és ipari termékek esetében.

A NIPPON CAREER szeletelőgépek kiválóan debütáltak a DOROTI PACK nyílt napján, bizonyára az európai piacon is nagy jövő előtt állnak.

... több mint 27 éve az élelmiszeriparban

A DORPACK MÉLYHŰZŐ CSOMAGOLÓGÉPEKSEL

NÖVELHETŐ A GYÁRTÁSI VOLUMEN, JAVÍTHATÓ A HATÉKONYSÁG ÉS CSÖKKENTHETŐ A TERMÉKEKERE RAKÓDÓ CSOMAGOLÁSI KÖLTSÉG.



A K műanyag- és gumiipari szakkiállítás csomagolási újdonságai

2022. OKTÓBER 22-26. DÜSSELDORF

3 év után újra találkozhattak a műanyagipar képviselői Düsseldorfban. A műanyagokról való fenntartható gondoskodás már nem kérdés többé, hanem magától értetődő. Az idén 70. születésnapját ünneplő legnagyobb iparági kiállításon 176 ezer látogató vett részt, és 3037 kiállító mutatta be innovatív termékeit. A legfőbb témák a körforgásos gazdaság, a klímavédelem és a digitalizáció voltak. A műanyag-csomagolásoknál kiemelten fontos a recikálhatóság, valamint a reciklált anyag felhasználása.

A műanyagtermelés számokban

2021-ben világszerte 390,7 millió tonna műanyagot állítottak elő. Ebből 352,3 millió tonnát fosszilis nyersanyagokból, 32,5 millió tonnát újrahasznosított műanyagból és 5,9 millió tonnát bioalapú műanyagból. A világszerte évente keletkező több mint 140 millió tonna műanyag csomagolási hulladék újrahasznosítása a legnagyobb kihívás.

Csomagolásújdonságok a kiállításon

Komposztálható állótasak

Az első komposztálható állótasakot érendkiegészítő csomagolásaként mutatták be. A papírlaminátumból és a Novamont Mater-Bi bioműanyag fóliájából készült állótasak komposztálható, és szerves háztartási hulladékkal újrahasznosítható. Ez a rendkívül



■ Novamont komposztálható állótasak

innovatív és fenntartható alkalmazás a Novamont, a Ticinoplast, a Saes Coated Films és a Gualapack együttműködésének eredménye. A négy partner saját know-how-jával intenzív közös kutatás-fejlesztési munkát végez a biológiailag lebomló anyagok, funkcionális anyagok csomagolóipari felhasználása területén. Az új csomagolás a hagyományos PET/alumínium/PE csomagoláshoz képest bioműanyagból és papírból készül, több mint 65%-a megújuló nyersanyaganyaggal az EN 13432 szabvány szerint komposztálható. A Saes Coated Films Coathink biológiailag lebomló bevonata kiváló nedvesség- és oxigénzárást biztosít, ami előfeltétele a termék minőségének megőrzéséhez a teljes eltarthatósági idő alatt. Kiváló hegeszthetőségének köszönhetően a csomagolás hagyományos automata csomagolósorokon feldolgozható. Az innovatív csomagolás nemcsak azonos eltarthatóságot és teljesítményt garantál a hagyományos laminátumokkal összehasonlítva, hanem megoldja újrahasznosításának problémáját is, a nem szétválasztható laminátumokkal ellentétben.

Örökké tartó színhatást biztosító szinkoncentrátum

A Lifocolor mesterkeverék-gyártó biológiailag lebomló, növényi alapú szinkoncentrátumokat mutatott be, amelyek örökké tartó színhatást biztosítanak. A Bio termékcsalád színei



■ Lifocolor hosszantartó színek

100%-ban természetesek, növényi alapúak és biológiailag lebomlóak, a LifoCycle sorozat újrahasznosított termékek színezésére lett kifejlesztve. A kiváló minőségű, újrahasznosítható színezéket és adalékanyagot tartalmazó mesterkeverékek támogatják a műanyagok válogathatóságát.

Személyre szabott nyomtatási megoldás

A manroland Goss Varioman nyomdagépe a legkiválóbb minőséget, hatékonyságot és fenntarthatóságot biztosítja a csomagolás nyomtatásában. A Varioman csökkenti a CO₂-ki-

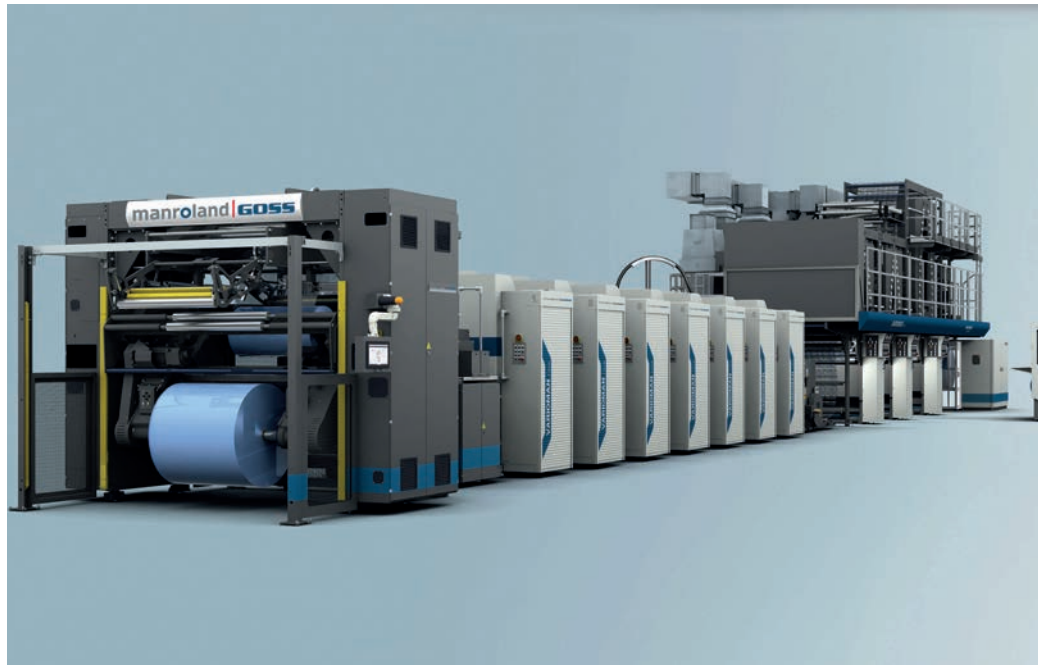
bocsátást, az energiafogyasztást, és takarékos az oldószer-felhasználása. A moduláris felépítésű csomagolásnyomtató rendszer személyre szabott nyomtatási megoldásokat kínál. A kifinomult tekerces ofszet technológia a fóliától a kartonig többféle hordozó nyomtatására alkalmas, az ügyfél igényeitől függően. Stabil gyártás, a legjobb nyomtatminőség nagy sebességgel, és viszonylag alacsony gyártási költségek mellett. A legújabb nyomtatási technológia és a legmagasabb szintű automatizálás optimalizált folyamatokat, fenntarthatóságot és még rövidebb piacra kerülési időt biztosít.

A Varioman modelleket kifejezetten a csomagolásnyomtatáshoz fejlesztették ki, figyelembe véve az új környezetvédelmi és újrahasznosítási igényeket. Az f sor flexibilis csomagolóanyagok nyomtatására alkalmas, 10-300 µm-es fóliák és papírok nyomtatására specializálódott. Az ügyfél igényei szerint egyedileg tervezhető a legkülönbözőbb tekerccsszélességekhez, és akár 400 m/perc futási sebességhez. Az egyik legnagyobb előnye az integrált offset sleeve technológia, amely lehetővé teszi a gyors gyártásváltást, akár kis megrendelés esetén is.

Az ofszet nyomtatási eljárás több okból is jobban teljesít, mint a többi nyomtatási eljárás, ha a fenntarthatósági szempontokról van szó. Például lényegesen kevesebb a festékpazarlás, mivel a nyomóegységeket nem kell mindig megtisztítani. A szén-dioxid-kibocsátást csökkenti az elektronsugaras térhálósítású ofszet nyomdafestékek használata, amelyek nem igényelnek hagyományos forrólevegős szárítást, ezért kevesebb energiát fogyasztanak. Nagy plusz pont, hogy a 100%-ban oldószermentes nyomdafestékek használata nem igényli a robbanásvédelmet és a távozó levegő tisztítását.

PETG – akár 50 százalékos reciklált-tartalommal

A Selenis bővíti a reciklált tartalmú PETG alapanyagválasztékát, és az újrahasznosított tartalmú PETG gyártását teljes termelési mennyiségre növeli. Az alapanyagot elsősorban csomagolási alkalmazásokhoz használják. 3 éve a Selenis piacra dobta innovatív ECO sorozatát, amely teljes termékportfóliójának fenntartható változatát



■ *Varioman f-line*



■ *PETG nagy reciklált-tartalommal*

kínálja: minden termék akár 50%-os reciklált-tartalommal is elkészíthető. A Selenis eljárás során a monomereket molekuláris újrahasznosítással nyerik vissza. A PET-hulladékot glikolizissal lebontják a polimer építőelemekre. Ezután az újrahasznosított poliésztert nyersanyagként visszacsatolják az értékláncba. A különleges technológiában a polikondenzáció során az újrahasznosított PET-et és a szűz alapanyagot meghatározott adagolással kombinálják, a gyártási teljesítménytől és a kívánt újrahasznosított tartalom mértékétől függő-

en, így magas reciklált-tartalmú poliészter képződik. A polikondenzáció előtt a komonomereket finomszűrési eljárásnak vetik alá a szennyeződések eltávolítása érdekében. A polikondenzáció során a végső szerkezet és tulajdonságok a termék specifikációinak és az alkalmazási követelményeknek megfelelően érhetők el.

Újrahasznosítható fóliacsomagolás italos kartondobozokból kinyert műanyagból

A Saperatec, a Wentus és a Henkel olyan újrahasznosítható fóliacsoma-



■ Saperatec reciklált anyagból készült fólia



■ Plantic fóliából készült kávé csomagolás

golás prototípusát mutatta be, amely nagy arányban tartalmaz újrahasznosított csomagolási hulladékot. A Saperatec az újrahasznosítási technológiát biztosítja. A Wentus a fóliát, a Henkel pedig a fólia laminálásához szükséges ragasztóanyagot gyártja. A fólia 35%-ban újrahasznosított italoskarton dobozokból kinyert műanyagból áll, és így teljesíti a nem élelmiszer-csomagolásokra vonatkozó jövőbeni követelményeket. A Saperatec 2023-ban tervezi az ipari termelés beindítását. Ezt a fenntartható megoldást egy ígéretes új technológia teszi lehetővé, amelyet a Saperatec fejlesztett ki társított anyagokhoz. A fólia kétrétegű, teljes egészében polietilén (PE), amelynek a belső rétege több mint 50%-ban lakossági italoskarton-hulladékból származó rLDPE. A külső réteg kevesebb mint 50%-os felületi fedettséggel nyomtatott, és a Henkel újrahasznosítható, optimalizált ragasztójával laminált. Összességében a

csomagolás legalább 35% reciklált anyagot fog tartalmazni – összhangban az EU csomagolási és csomagolási hulladékokról szóló irányelvvel. Az újrahasznosítási folyamat fenntartható, a többrétegű társított anyagokat melegvízes, oldószermentes mosási eljárással választják el. A mosófolyadékot több mint 30 alkalommal használhatják fel. Valamennyi technológiai vegyszer megfelel az élelmiszerekkel érintkező anyagokra vonatkozó európai előírásoknak, specifikus kioldódási határérték nélkül.

Prémiumminőségű újrahasznosított polipropilén

A Milliken & Company, az Erema és a PreZero együtt fejlesztette ki a prémium minőségű újrahasznosított polipropilén (rPP) gyártási folyamatát. A vásár kültéri területén élő bemutatót tartottak. A demonstrációhoz a partnerek a PreZero által gyűjtött lakossági PP őrleményt használták. Az Erema

berendezésével gyártották az rPP granulátumot a Milliken Hyperform HPN adalékanyagával. Az Erema innovatív technológiája szagoptimalizált, első osztályú rPP granulátumot biztosít közvetlenül a szennyezett lakossági gyűjtésből származó őrleményből.

A fenntarthatóság és a funkcionalitás minden követelményének megfelelő

A Kuraray biomaszból nyert Plantic biopolimer fóliája olyan innovatív élelmiszer-csomagolóanyag, amely megfelel a fenntarthatóság és a funkcionalitás minden követelményének. Vízben oldódó, biológiailag lebomló gázzáró fóliaként a Plantic teljesen új lehetőségeket nyit a környezetbarát csomagolási koncepciók terén. A fólia több mint 80%-ban kukoricakeményítékből áll, amely egy megújuló és biológiailag teljesen lebomló nyersanyag. Magas oxigénzáró tulajdonságainak köszönhetően többrétegű csomagolásokhoz alkalmas, hosszú ideig megőrzi az ízet. Felhasználható módosított légterű csomagolásokhoz (MAP) vagy száraz élelmiszerek aromazáró csomagolására a kávétól, teán át, a száraz állateledelig. A fólia sokoldalú: extrudálásos bevonással, laminálással és extrudálásos laminálással is feldolgozható. Egy belső hegedőréteggel ellátva – például polietilénből, polibutilén-szukcináttól vagy polibutilén-adipát-tereftaláttól – hegeszthető, és ez a réteg szükség esetén nedvességzáróként is funkcionálhat.



■ rPP-ből gyártott csomagolás

BIZERBA**Mérlegbérlet
a leltárhoz**

- ✓ azonnal bérelhető alapkészülék állomány
- ✓ darabszámoláshoz minőségi megoldások,
- ✓ rugalmas bérleti időszak már 1 naptól
- ✓ ingyenes tanácsadás, gyors ügyintézés és szállításszervezés
- ✓ igény esetén helyszíni betanítás, minősítés

Ajánlatkéréssel keresse bizalommal szakértőnket!

Bizerba Mérleg Hungária Kft. • H-1142 Budapest, Tengerszem u. 64-68.
Tel: 1 471-4000 • Mobil: +36 20 4441789 • E mail: laszlo.kun@bizerba.com

www.bizerba.hu



**Térítésmentesen
visszavesszük
kiürült és
háromszor kiöblített
növényvédő szeres
göngyölegét,
valamint a csávázott
vetőmagos csomagolóanyagait.**

**TÉLI visszagyűjtési akciónk:
2022. november 1-től – 2023. január végéig**

Kérjük, vegye fel a kapcsolatot gyűjtőhelyével és tájékozódjon a gyűjtési időszakok pontos időpontjáról és az átvétel részleteiről. Gyűjtőhelyeink listáját megtalálja a

www.cseber.hu

weboldalunkon.



<https://www.facebook.com/csebernonprofitkft>

ÜZEMCSARNOK ELADÓ VAGY BÉRELHETŐ

NYÍREGYHÁZA VONZÁSKÖRZETÉBEN, BAKTALÓRÁNTHÁZÁN, AZ AUTÓPÁLYÁTÓL 8 KM-RE

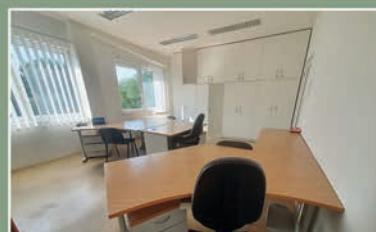
Az ingatlan paraméterei: Az ingatlanegyüttes 15000 nm-en fekszik. Közvetlen aszfaltútról megközelíthető, a 41-es főúttól 300 méterre található. A 2004-ben szendvicspanelből épült gyártócsarnok 65x60 méteres, összesen 3900 nm, simított, impregnált, kitűnő állapotban lévő padozattal. Az épület 400 ember foglalkoztatására

alkalmas, öltözőkkel és egyéb szociális helyiségekkel, irodákkal, tárgyalókkal, mind tökéletesen berendezve. A villamoshálózat jelenleg 3x180 Amper teljesítményű, ami szükség esetén bármilyen teljesítményre növelhető. A csarnok kamionnal is körbejárható, körülötte egy kb. 6000 nm-es aszfaltzott, illetve részben betonozott parkoló



és rakodótér terül el. Tartozik az ingatlanhoz külön épületben egy 10x15 méteres, 150nm-es alapterületen, 3 szinten található oktatási központ – melyben a dolgozók képzéseit végezték – oktatásra alkalmas termekkel, szociális helyiségekkel, 6 vendégszobával,

illetve egy kétállásos mélygarázzsal. További különálló épületként található egy portaépület mellékhelyiségekkel. A telephely működő kamerarendszerrel, gázfűtéssel rendelkezik. Az ingatlan kitűnő, minden igényt kielégítő infrastruktúrával ellátott.



ÁR: 1.490.000 Euró

**Érdeklődni:
Grand Kábel Kft.
+36 70 433 2019**



Sándor Ildikó

Fűvel, fával – most kizárólag papír alapanyagokról beszélünk

ISMÉT MAGYAR VILÁGÚJDONSÁG: ITT A FŰPAPÍR

Hivatalosan is bemutatta – a már forgalomban lévő – fűpapírból készült „Green Grass” termékcsaládját Magyarország meghatározó ajándékozási, csomagolási termékeket forgalmazó vállalata, a Cardex Európa Kft. Az autentikus környezetben tartott debütálásra a Transpack is hivatalos volt.

A friss SUP irányelv, a környezetvédelmi nyomás vagy „csak” az ökológiai lábnyomunk csökkentésére irányuló jószándék okán a papír került a fókuszba a közelmúltban. Egyre több tervező (sőt, megrendelő) látja a papírban a műanyagmentesítés legkiszívottabb megoldását. Azonban itt nem állt meg a szándék és a kutatás-

fejlesztés: a legfrissebb irányzat már ezen is túlmutatva a fákért is elkezdett aggódni, és ezzel párhuzamosan más szerves anyagot keresni, amivel ha nem is teljes egészében kiváltható a papírgyártás cellulózigénye, mindenesetre csökkenthető a faalapú cellulóz aránya. Ráadásul ebben a kutatásban és a technológia kidolgozásában ma-

gyarok is részt vettek – tudtuk meg a Green Grass sajtótájékoztatóján a zuglói Japánkertben.

A mérleg billenni látszik

A most bemutatott alapanyaghoz szükséges cellulóznak 30%-át lehet kiváltani fűalapú cellulózzal (újság-



írói kérdésre megtudtuk: többet ebből már nem bír el a technológia „büntetlenül”, a papír fizikai paraméterei már nem felelnének meg a felhasználói elvárásoknak), így a szükséges fa- és energiamennyiség is közel arányosan csökkenthető a gyártás során. Ráadásul, ahogy szinte szlogenként is hallhattuk a sajtótájékoztatón: minden harmadik fa így megmenthető a kivágástól. A fűpapírnak az előállításához – szerkezetéből adódóan – kevesebb energiára, vízre és vegyszerre van szükség. Míg egy tonna fapépből készült papírhoz 1000 liter vízre és több mint 5000 kWh energiára van szükség, ugyanennyi fűpapír előállításához vízből csupán 2 literre és töredékének számító, 137 kWh-nyi energiára. A fű szerkezetileg annyival kezelhetőbb, hogy a gyártáshoz kevesebb vegyszerre, ásványi olajra van szükség, valamint, miután a fűpapírhoz az alapanyagot a papírgyárak közeléből (max.

50 km-es távolságból) beszállított fű jelentenél, a szállítási útvonalak is rövidülnek, így az előállítása során kibocsátott CO₂ is kb. 75%-kal csökkenthető.

Mielőtt a környezetünkért aggódók felszisszenének, hogy megint ipari célra használjuk a növényvilágot, kizsigerelve a talajainkat: a gyártót képviselő **Tóth Ferenc Barnabás**, a Brand & Logo Kft. ügyvezetője megerősítette, hogy a gyártáshoz szükséges fű nem direkt mezőgazdasági termelésből származik, hanem ugaroltatásból, azaz pihentetett, a mezőgazdasági művelésből átmenetileg kivont területekről. Tehát amellett, hogy nem termőterület vesznek el egy fontos ágazattól, garantáltan nem tartalmaz a fű az évi műtrágyát és egyéb növényvédőt, tehát ezzel sem terhelik a környezetet.

A forgalmazó jelenleg vizsgálja annak a lehetőségét, hogy az üdvözlőlapok borítékait is fűpapírból készítse, így a



■ Pulay Balázs ügyvezető igazgató (Cardex Európa Kft.) és Tóth Ferenc Barnabás ügyvezető (Brand & Logo Kft.)

küszöbön lévő karácsonyi hajrát követően a növekedési ütem átértékelésével, és akár technológiai bővítéssel is számolnak.



■ A fűpapírból készült termékek ma már a Cardex csomagolóanyagainak kb. 15%-át teszik ki, és a legnagyobb érdeklődés a fűtasakok iránt tapasztalható

Mitől Cardex?

Évente körülbelül 3 millió hagyományos dísztasakot és 1,5 millió méter csomagolópapírt forgalmaz a hazai piac egyik legnagyobb szereplője, a Cardex Európa Kft. Az 1991-ben alapított vállalat éves forgalmából a legnagyobb szeletet az üdvözlőlapok és az ajándékkísérők teszik ki, amelyekből évente 4-5 millió darabot értékesítenek. A cég a környezettudatos megoldások híve, termékei előállításához fenntartható erdőgazdálkodásból származó papírt használ, és épp a fák megmentése okán egyre több olyan ajándékterméket forgalmaz, amelyek a műanyagfelhasználás csökkentése miatt már nem papírból vagy fából, hanem bambuszából készülnek.





Kohout Zoltán

30 éves a Tetra Pak budaörsi gyára

KORTSMIT: „AZON VAGYUNK, HOGY A VILÁG LEGFENNTARTHATÓBB ÉLELMISZERC SOMAGOLÁSÁT HOZZUK LÉTRE”

Mind a svéd vállalat vezetése, mind a hazai szakmai és a vásárlóközönség büszke lehet arra a sikertörténetre és jelenbeli fejlődésre, amit a Tetra Pak idén 30 éves budaörsi gyára produkál. A vállalat világszerte élenjáró a praktikus, az élelmiszert és egyben a környezetet óvó csomagolásokban, s egyedül a magyar gyárban készül a világszerte egyedülálló Tetra Recart csomagolás.

30 év a minőségért, a környezetiért, az innovációért

A Tetra Pakot 1951-ben alapították Svédországban azzal a céllal, hogy olyan csomagolást hozzanak létre, amely megfizethető, mégis modern és biztonságos. A cég szellemiségét kettős cél vezérli azóta is. Egyrészt védeni az áru minőségét, eltarthatóságát – ezzel csökkentve az élelmiszerpazarlást –, a csomagolóanyag-előállítás teljes láncolatában biztosítani a környezet terhelésének minimalizálását. A mára világszerte vezető pozíciójú családi

cég csomagolásai újrahasznosíthatók, főként megújuló nyersanyagokból készülnek – hangzott el október 25-én a gyár fennállásának 30. évfordulós ünnepségén. A rendezvényen felavatták a budaörsi komplexum új nyomdagépét, amely 20%-os kapacitásnövekedést biztosít a nyomtatás területén, ezzel segítve a hatékonyságot, a jobb minőséget, az energiafelhasználás és a hulladék csökkentését. Az 500 alkalmazottal működő hazai üzemből egyébként ma már évi 2,5 milliárd csomagot exportálnak a világ 54 országába. Kizárólag itt készül a méltán világhírű Tetra Recart

innovatív csomagolóanyag, amely már zöldségek, levesek, szószok, készételek, gyümölcsök és állateledelek védelmét is biztosítja, s forradalmi, karton alapú megoldással 80%-ban mérsékeli az éghajlatra gyakorolt hatásokat a hagyományos anyagokhoz képest. A jubileumi rendezvényen **Peter Kortsmi**t, a budaörsi gyár igazgatója (*képünk bal szélén*) és **Dmitrij Smolin**, az EMEA régió alelnöke mellett beszédet mondott **Dag Hartelius**, Svédország nagykövete és **Wittinghoff Tamás**, Budaörs polgármestere, aki egyébként annak idején jelen volt az 1992-es gyáratvón is.

Piaci potenciál, emberi elkötelezettség és a partnerek támogatása – interjú Peter Kortsmittel

A Tetra Pak kutatásai és gyártótevékenysége kezdetben a praktikus, az élelmiszer minőségét, eltarthatóságát hatékonyan óvó csomagolások kifejlesztésére irányult. A 90-es évektől hangsúlyosan jelent meg a környezet-terhelés csökkentésének szempontja is. Milyen megfontolás motiválja ezt a szemléletet?

– Alapvető célunk és elköteleződésünk, hogy egészséges és mindenki számára elérhető ételeket biztosítsunk világszerte. Vállalatunk szlogenje és ígérete is az, hogy megóvjuk, ami jó: az élelmiszereket, az embereket és a bolygót. A Tetra Paknál célunk, hogy segítsünk egy olyan világ létrehozásában, amelyben biztonságos és fenntartható élelmiszer-hálózatok működnek. Számunkra ez azt jelenti, hogy növeljük az egészséges, tápláló ételekhez való hozzáférést, csökkentjük az élelmiszer-vesztést és -pazarlást, és segítünk a fenntartható élelmiszer-hálózatok kiépítésében. Az fenntarthatóság terén például azon dolgozunk, hogy hatékonyabban tájékoztassuk a vásárlókat és a fogyasztókat, miközben az újrahasznosítási infrastruktúrába is beruházunk. Emellett elkötelezettek vagyunk az olyan zöldmegoldások bevezetése mellett is, mint például a papír szívószálak, a rögzített kupakok és a növényi alapú műanyagok.

A magyarországi vállalat és gyártás létrehozása a politikai és kulturális közeledésről, bizalomról is szólt a svédek részéről, hiszen a 90-es évek előtt hazánk egészen más közéleti légkörben élt, a nyugat-európaiktól jelentősen eltérő vállalati attitűdökkel. Beváltak-e a Tetra Pak várakozásai a megelőlegezett bizalomról – például a munkamorál, a jogi, gazdasági szabályozási környezet szempontjából?

– A Tetra Pak 1989-ben érkezett Magyarországra, majd 1992-ben, a budaörsi gyár átadásával kezdte meg a helyi termelést. Azóta folyamatosan beruházunk az üzembe, így mára a globális ellátási láncunk kulcsfontosságú szereplőjévé vált. Budaörs több okból is nagy jelentőséggel bír a Tetra Pak számára. Ezek közé tartozik

például a kiemelkedő stratégiai elhelyezkedés Közép-Európában, amely biztosítja a rendelések hatékony kiszállítását; a piaci potenciál; az emberek kiválósága és elkötelezettsége; valamint a magyarországi partnereinktől kapott támogatás. A budaörsi gyár fontosságát tovább bizonyítja, hogy kizárólag ebben az üzemünkben gyártjuk Tetra Recart csomagolásunkat, amely egy olyan, forradalmi, kartonalapú megoldás, mely 80%-kal csökkenti az éghajlatra gyakorolt hatást a hagyományos készételek csomagolásához, így például a konzervdobozokhoz vagy üvegedényekhez képest. Emellett összesen 100 millió eurót fektettünk be budaörsi gyárunkba, és csak az elmúlt nyolc évben mintegy 75 új munkahelyet teremtettünk. A gyár 30. évfordulója alkalmából a Tetra Pak 14 millió euró értékben egy új nyomdagépbe is beruházott.

Az aszeptikus csomagolási technológiát a múlt század egyik legjelentősebb technikai vívmányaként tartotta/tartja számon az iparág. Nehezíti vagy éppen inspirálja az ezen az úton járó új technológiák kifejlesztését az említett fenntarthatósági elkötelezettség?

– A Tetra Pakot 70 évvel ezelőtt alapították. Alapítónknak, Ruben Rausingnak világos elképzelése volt arról, hogy egy csomagolásnak többet kell megtakarítania, mint amennyibe kerül, és ehhez az elvhez az elmúlt 70 évben mi is hűek maradtunk. A mai napig az innováció öröksége és a mindenki számára biztonságos, tápláló élelmiszerekhez való hozzáférés biztosítása iránti elkötelezettségünk az, ami vezérel bennünket. Célunk, hogy kizárólag felelősen beszerzett, megújuló vagy újrahasznosított anyagokból készült, teljes mértékben újrahasznosítható és CO₂-semleges kartondobozokat hozzunk létre.

A csomagolóanyagok újrahasznosítása és a környezetvédelem közös metaszete az alapanyag-felhasználás terén egyre inkább az egynemű csomagolóanyagok felé tereli most a figyelmet.

Elképzelhető, hogy a Tetra Pak csomagolások is ebbe a körbe fognak tartozni a legjellemzőbb élelmiszercsoportok esetében?

– Azzal, hogy felelősen beszerzett, növényi alapú vagy újrahasznosított anyagokat használunk, semlegesítjük a CO₂-kibocsátást, javítjuk az újrahasznosítás folyamatát, és hosszabb ideig használjuk az anyagokat. Olyan csomagolást hozhatunk létre, amely biztosítja az élelmiszerek általános elérhetőségét, miközben óvja a természetet és az éghajlatot. Azon az úton haladunk, hogy a világ legfenntarthatóbb élelmiszercsoportját hozzuk létre. Ennek eléréséhez a Tetra Pak a következő 5-10 évben évente nagyjából 100 millió eurót szán a jövő italoskarton dobozának kifejlesztésébe, amely teljes mértékben megújuló, újrahasznosítható és szén-dioxid-semleges.

A jövő fenntartható csomagolása kizárólag megújuló vagy újrahasznosított anyagokból készül, maga is teljes mértékben újrahasznosítható, illeszkedik az alacsony CO₂-kibocsátású körforgásos gazdaságba, és biztosítja az élelmiszerbiztonság érvényesülését.

Év elején a Tetra Pak elkezdte tesztelni a kartoncsomagolások alumíniumrétegének kiváltására szolgáló rostalapú elválasztóréteget is. Ez újabb áttörést jelent a teljesen megújuló, aszeptikus csomagolás felé vezető úton. Innovatív, rostalapú anyagunk az alumíniumréteget helyettesíti azzal a céllal, hogy tovább csökkentse a csomagolások szénlábnomát, miközben a fogyasztás utáni kartondobozokat még vonzóbbá tegye azon vásárlók számára, akik személyes ügyüknek tekintik az újrahasznosítást. Fontos, hogy a Tetra Pak italoskartonjai jelenleg is újrahasznosíthatóak, és széles körben újra is hasznosítják őket az EU-ban. A területen 2019-ben már 51%-os volt az újrahasznosítási arány, és kötelezettséget vállaltak arra, hogy 2030-ra ezt az arányt az újrahasznosítás céljából összegyűjtött anyagok esetében 90%-ra, a már újrahasznosított anyagok esetében pedig 70%-ra növelik.



Csomor Zsolt

A nehézségek ellenére jó évet zárhat az STI Petőfi Nyomda

A gazdasági szereplőket komoly kihívás elé állítja a napjainkban tapasztalható drasztikus alapanyag-áremelkedés, energiaválság, és akkor még nem beszéltünk például a munkaerő- vagy alapanyaghiányról.

Az idén hármask jubileumot ünneplő STI Petőfi Nyomda Kft. azonban a nehézségek ellenére is jó évet zárhat.

Mérföldkövek az STI-Petőfi Nyomda életében

A csomagolóanyag-gyártás területén jelentős tapasztalattal rendelkező STI Petőfi Nyomda Kft. idén hármask jubileumot ünnepel. Beszélgetésünk alkalmával arra kértem Kolozsvári György értékesítési igazgatót, hogy mutassa be ezeket a jelentős évfordulókat

– Valóban, a közel két évszázados múltra visszatekintő Petőfi Nyomda 2022-ben egyszerre ünnepelhetett 70, 50 és 15 éves évfordulót. 70 évvel ezelőtt a kecskeméti, bajai, kalocsai és a kiskunfélegyházi nyomdák összevonásával, 1952. március 27-én létrejött a Bács-Kiskun megyei Nyomdaipari Vállalat. 1972. május 1-jén, vagyis 50 éve adták át a nyomda jelenlegi üzemét, és a vállalat ekkor vette fel a Petőfi Nyomda nevet. Továbbá idén 15 éve, 2007. július 1. óta az STI Group a Petőfi Nyomda tulajdonosa. A hár-

mas évfordulók tiszteletére nagyszabású jubileumi ünnepséget szerveztünk jelenlegi és egykori dolgozóink számára, ahol a résztvevőket megajándékoztuk egy „50 év krónikája – A Petőfi Nyomda sikertörténete 1972-től” című kiadvánnyal, ami kifejezetten erre az alkalomra készült.

Az STI Petőfi Nyomda mindig külön utakon járt

Számos nehézségekkel kell napjainkban szembenéznie országnak, világnak. A csomagolóipar számára jelenleg mi jelenti a legnagyobb kihívást?

– Mint mindenhol, a mi szegmensünk számára is a változó gazdasági környezettel való megküzdés most a legnagyobb nehézség. Épp az energiaválság kihívásait „nyöggük”, de korábban itt volt a COVID, az alapanyag- és munkaerőhiány, az euró árfolyam stb. Az energiarák a csomagolási szektort sem kímélik. A mi iparágunk-



■ Kolozsvári György, az STI Petőfi Nyomda Kft. értékesítési igazgatója

ban a villamosenergia-felhasználás jelentős, így a költségstruktúránk igen érzékeny erre a változóra. Az elmúlt esztendőkből partnereink számos költségelemet voltak kénytelenek – az iparágon kívüli okok miatt – elszüntetni. Hiába az egyértelmű helyzet, ma már nehéz a költségeket tovább hátrítani.

Az STI Petőfi Nyomda az ágazaton belül mindig is külön utakon járt. Az elmúlt években a zöldítésre nagy hangsúlyt fektettünk, amit most még inkább felgyorsítottunk. Az elmúlt években az energetikai partnerünkkel átvilágítottuk a „nagyfogyasztóinkat”, és a lehetőségekhez mérten javítottunk a határfokokon, illetve minden irodai és üzemi világítást LED világítótestekre cseréltünk. A célt egyszerűen fogalmaztuk meg: kizárólag hatékony, LED izzó lehet a házban! Az idei évben pedig napelemes rendszer telepítésébe kezdünk. Mindezek növelik az energiahatékonyságunkat.

Ebben mi sokkal jobbak vagyunk!

Az elmúlt évek során töretlen volt az STI Petőfi Nyomda fejlődése. Az előbb említett nehézségek hogyan befolyásolják ezt napjainkban?

– Talán különös, de úgy tűnik, hogy a nehézségek ellenére jó évet zárhat az STI Petőfi Nyomda Kft. Ennek oka egyszerű: STI léptékben nem a hazai, sokkal inkább az exportpiac változásai dominálnak. Ez azt jelenti, hogy számos új lehetőséget kaptunk a külföldi piacokról – ahol persze szintén komoly kihívások vannak –, hiszen a partnerek is kénytelenek változtatni tradicionális beszerzési politikájukon. Ez számunkra gyümölcsöző tendencia. Az elmúlt években tökéletesítettük a portfólióanalízisünk eszköztárszerét, és ma már egész precízen előre vetíthetjük, hogy milyen lehetőség illik a Petőfi struktúrájába, és mi nem. Ez nagy jelentőséggel bír, hiszen a számos tender és árajánlat közül érdemes válogatni, nem fejest ugrani mindenbe. Sok hazai versenytárs mindenre rárepül, viszont utána szenvedni a

következményeit, sok esetben pedig „fizeti a számlát” is. Ebben mi sokkal jobbak vagyunk!

Vajon kik vezetik, irányítják a jövő gazdaságát?

Az STI-nél küzdenek munkaerőhiánnyal? Ha igen, mit tesznek azért, hogy a jó munkaerőt megtartsák, és újakat vonzzanak be?

– Sokáig komoly kihívást jelentett számunkra ez a probléma és a növekedéshez társuló többletmunkaerő „beszerzése”. Ez ma már nem jellemző, köszönhetően annak, hogy olyan jutalmazó és ösztönző elemeket alkalmazunk, amelyek miatt kevés munkavállaló kíván cégünkötől elmenni – sőt, mind többen szeretnének csatlakozni hozzánk. A jövőben sokkal inkább a minőségi munkaerő hiánya jelenthet nehézséget, miután a jelenlegiek közül mind többen nyugdíjba vonulnak. Úgy gondolom, hogy ez nem csak a mi iparágunkra jellemző tendencia. A mai fiatalok egyre kevésbé akarnak keményen dolgozni, felelősséget pedig egyáltalán nem szeretnének vállalni. Ezek hiányában kik vezetnek, irányítják a jövő gazdaságát...?

Az STI közel 10 éve „Zöld Nyomda”

Korábban már szó esett a LED-világításról, napelemes rendszerről. A környezetvédelem, a körforgásos gazdaság nemcsak a működés, de a csomagolóanyag mint termék tekintetében is jelentős trend...

– Valóban, a környezettudatosság a termékek csomagolásában is teret követel magának, így a műanyagot mindinkább a karton váltja fel. Cégünk mellett, hogy tevékenységében a környezetbarát folyamatokat részesíti előnyben, a végtermék globális hatását is szem előtt tartja, valamint közvetlenül a technológiai folyamatokba is beépítjük az ökoelemeket. Fajlagos gáz- és energiafelhasználásunk folyamatos csökkentésére évek óta nagy hangsúlyt fektetünk, 2011 óta minden évben elnyerjük a Zöld Nyom-

da kitüntetést. Karton csomagolóanyagok piacvezető gyártójaként a felelős és fenntartható erdőgazdálkodás hívei vagyunk, ennek támogatására ösztönözzük partnereinket, kollégáinkat is. Alapanyagaink vevői kérésre lehetnek FSC vagy PEFC tanúsítottak.

A fenntartható fejlődés eszmerendszerének megfelelően az ISO 14001 környezetirányítási rendszer szerint végezzük tevékenységünket, tervezünk, kivitelezünk termékeinket. Emellett a körforgásos innovációs szemléletünket termékszinten a „Sustainability Scorecard” eszközünk támasztja alá, amely segítségével egy tanácsadói eszközt szeretnénk bevezetni a fenntarthatóbb csomagolási megoldások érdekében. Ez egy Excel-alapú eszköz, amely kifejezetten az STI Group termékeire készült a meglévő ügyfélmegoldások értékelése és optimalizálási lehetőségek azonosítása érdekében. Emellett azonosítja az alternatív fejlesztéseket és a fenntartható megoldásokat.

Mindenhová beférkőzik az „okos-csomagolás”

Milyen irányba tart a fogyasztói elvárás?

– A közelmúltban hangsúlyosabb teret nyert az „okos-csomagolás”, mint irányvonal. Ez minden iparági szektorban tetten érhető, legyen az édes- vagy gyógyszeripar. Például a gyógyszeripari szekunder csomagolásokon – gyógyszeres faltkarton – ma egyes piacokon speciális kódba kell rögzíteni számos, a termék gyártásával kapcsolatos logisztikai és biztonsági adatot. Erre az igényre az STI egy speciális célgépet is telepített. De egyéb szektorokban is található olyan tendenciákat, amikor egy csomagolóanyag nemcsak „csomagolóanyag”, de például promóció vagy egyéb plusz hozzáadott értéket is hordoz. A törvényi szabályozással a műanyagok kiváltása biológiailag lebomló anyagokra már sokkal érezhetőbben és kézzelfoghatóbban jelen van életünkben. Ez a jövő útja... ■





Sztruhár Imre | Green-Tax Kft.

Az egyszer használatos műanyag termékekre vonatkozó speciális előírások

A folyamatosan átalakuló jogszabályi háttér következtében meg kell vizsgálnunk, hogy az egyszer használatos műanyagtermékekkel kapcsolatos kormányrendeletek milyen regisztrációs és egyéb, akár adatszolgáltatási kötelezettségeket írnak elő vállalatunkra nézve. Mivel hulladékgazdálkodással összefüggő előírásokról beszélünk, azok elmulasztása esetén hulladékgazdálkodási bírság kockázatát hordozzák magukban.

Egy dolgot biztosan kijelenthetünk: a nyilvántartásba vett vállalatok száma nagyban alul maradt. Töredéke az elvártaknak, vélelmezhetően többszörös az a kötelezett kör, aki elmulasztotta ezt a kötelezettségét (cikkünk megírásakor 128 adóalany).

Kezdjük is szép sorban a releváns jogszabályok bemutatását, mely során nem célunk a teljes jogszabályok kiértékelése, kizárólag a témával összefüggő, leginkább meghatározó előírások bemutatása.

301/2021. (VI. 1.) Korm. rendelet: az egyes egyszer használatos, valamint egyes egyéb műanyagtermékek forgalomba hozatalának korlátozásáról

Ennek egyik legfontosabb eleme, hogy meghatározza az egyszer használatos műanyagtermék fogalmát: ez olyan termék, amely teljes egészében vagy részben műanyagból készült, és amelyet nem arra szántak, nem úgy terveztek, vagy amelyet nem azzal a céllal hoztak forgalomba, hogy a gyártóhoz visszajuttatva élettartama alatt többször vagy több körben újratölthető legyen, illetve eredeti rendeltetésének megfelelő célból újrahasználható legyen. 2023. január 1-jét követően – amennyiben a jogszabály nem változik, akkor – a műanyag italtartó pohár is betiltásra kerül, ráadásul az is, ami csak részben tartalmaz műanyagot. Alternatíva hiányában bízunk abban, hogy a hazai jogalkotó egy, a piaci igényeket tükröző jogszabály módosítást követően a termékdíj törvényben alkalmazott tíz százalék alatti műanyagtartalom esetén a papír kategóriába fogja sorolni a műanyag bevonatú papírpoharakat, így a tiltást ezekre a termékekre nem alkalmazza. Halkan jegyzem meg, hogy a jogszabály nem éri el maradéktalanul a kívánt célt, mert még napjainkban is bizonyos büfékben, étkezdékben az elvitelre szánt ételt „expandált polisztirolból készült ételtároló edénybe” csomagolják. Persze feltételez-

hetjük, hogy ennek beszerzése még a forgalomba hozatali korlátozást megelőzően történt meg, bár ennek valószínűsége a megítélésem szerint sok esetben megkérdőjelezhető.

349/2021. (VI. 22.) Korm. rendelet: az egyes műanyagtermékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről

Az értelmezés legnehezebb részét rögtön az „Értelmező rendelkezések” gyártó meghatározása adja. A definícióból kiragadva a lényegét: gyártó az, aki „egyszer használatos műanyagtermékek, megtöltött egyszer használatos műanyagtermékek vagy műanyagot tartalmazó halászeszközök hivatászerű gyártásával, töltésével, értékesítésével vagy importálásával, továbbá Magyarországon való forgalomba hozatalával foglalkozik; vagy”. Lássuk be, hogy ez még a jogszabályok értelmezésében jártasok számára is ad némi fejtörést, és megfogalmaz némi pontosítási igényt – már a nulladik lépésnél, a gyártó személyénél, tehát az alanyi hatály meghatározásánál.

Egyszer használatos műanyagtermékek tekintetében a következő előírásoknak kell megfelelni:

- fogyasztásának csökkentése,
- termékkövetelmények,
- jelölési követelmények,
- elkülönített gyűjtés,
- figyelemfelkeltő intézkedések,
- a gyártók nyilvántartásba vétele,
- a gyártó nyilvántartási- és adatszolgáltatási kötelezettsége.

Fogyasztáscsökkentés

Az irányelv alapján fogyasztáscsökkentési intézkedéssel érintett termékek:

- italtartó poharak, beleértve azok tetejét és fedelét (továbbiakban: poharak),
- ételtároló edények (azaz ételtartók), például dobozok tetővel vagy anélkül, amelyek olyan ételek tárolására szolgálnak, amelyek:

1. azonnal fogyaszthatók helyben, vagy elvihetők,
2. fogyasztása általában az edényből történik,
3. valamint készételként fogyaszthatók, azaz további elkészítést, például főzést, forralást vagy melegítést nem igényelnek, beleértve például a gyorsételekhez vagy egyéb készételekhez használt ételtároló edényeket, kivéve az italtárolókat, tányérokat és tasakokat, valamint az ételt tartalmazó csomagolásokat (továbbiakban: ételtároló edények).

2023. 01. 01-jétől tilos az ételtároló edényeket díjmentesen rendelkezésre bocsátani a fogyasztó számára az értékesítéskor!

Termékkövetelmények (és elkülönített gyűjtési kötelezettséggel érintett termékek)

Ilyenek az italtárolók, valamint a kompozit italcsomagolás, beleértve a kupakokat és a fedeleket is. Kivéve azokat az üveg- vagy fém italpalackokat, amelyeknek a kupakja vagy fedele műanyagból készült, illetve bizonyos speciális gyógyászati célra szánt folyékony élelmiszerek tárolására szolgáló és használt italpalackokat.

2024. 07. 03-tól műanyagból készült kupakkal és fedéllel ellátott egyszer használatos műanyagtermékeket legfeljebb 3 liter űrtartalmú italtárolókat csak abban az esetben lehet forgalomba hozni, ha a kupakok és fedelek az italtárolókhoz rögzítve maradnak a termék rendeltetészerű használata során (továbbiakban: italtárolók).

2025. 01. 01-jétől a forgalomba hozott PET-italpalackoknak legalább 25%-ban újrafeldolgozott műanyagot kell tartalmazniuk, 2030-ra ennek aránya legalább 30%-ot el kell érnie.

Jelölési követelmények

A gyártó gondoskodik az általa forgalomba hozott termék csomagolásán

vagy magán, a terméken szembe-tűnő, tisztán olvasható és eltávolíthatatlan jelölés alkalmazásáról, amely a fogyasztót meghatározott információkról tájékoztatja. Érintett termékek a következők:

- egészségügyi betétek (párnák), tamponok és tampon-applikátorok, nedves törülközők, azaz előre megnedvesített kozmetikai és háztartási törülközők,
- dohánytermékek szűrővel, valamint azok a szűrők, amelyeket a dohánytermékekkel történő együttes használathoz hoznak forgalomba,
- italtartó poharak.

Elkülönített gyűjtés

Az újrafeldolgozás biztosítása érdekében el kell érni, hogy kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer keretein belül az italtárolókból keletkező hulladékok elkülönített gyűjtését, beleértve a kupakjukat és a fedelüket is. Célérték: 2025-re az adott évben forgalomba hozott mennyiség 77, 2029-re 90 tömegszázalékának megfelelő mennyiségű keletkezett hulladékot kell visszagyűjteni.

Figyelemfelkeltő intézkedések

A gyártó a rendelet hatálya alá tartozó termékekből származó hulladék-elhagyás csökkentése érdekében tájékoztatást nyújt a fogyasztóknak, és ösztönözi a felelős fogyasztói magatartást. A felhasználóit tájékoztatja például újrahasználatos alternatívák, újrahasználati rendszerek és hulladékgazdálkodási lehetőségek rendelkezésre állásáról, eredményes hulladékgazdálkodás bevált gyakorlatairól.

Az érintett termékek

- ételtároló edények,
- flexibilis anyagból készült zacskók vagy csomagolások olyan élelmiszerek tárolására, amelyeket a zacskóból vagy csomagolásból kész-ételként történő azonnali fogyasztásra szánnak,
- italtárolók,
- poharak,
- dohánytermékek szűrővel, valamint azok a szűrők, amelyeket a dohánytermékekkel történő együttes használathoz hoznak forgalomba,
- nedves törülközők, azaz előre megnedvesített kozmetikai és háztartási törülközők,
- léggömbök, kivéve az ipari vagy más foglalkozásszerű felhasználásra szánt ballonokat, valamint a fogyasztók számára nem értékesített alkalmazásokat,
- könnyű műanyag hordtasakok,
- egészségügyi betétek (párnák), tamponok és tampon-applikátorok.

A gyártók nyilvántartásba vétele

A jogszabályban meghatározott termék forgalomba hozatalát megvalósító gyártónak a hulladékgazdálkodási hatóságnál kérelmeznie kell a nyilvántartásba vételét. A hatóság nyilvánosan és naprakészen közzéteszi a honlapján a nyilvántartásba vett gyártókat és meghatározott adataikat.

A gyártó nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettsége

A gyártónak nyilvántartást kell vezetnie az általa tárgyévben forgalomba hozott fogyasztáscsökkentési intézkedéssel, termékvetelményekkel és

elkülönített gyűjtési kötelezettséggel érintett termékek tekintetében, valamint az átvett, hulladékká vált termékekről, valamint a műanyagot tartalmazó halászeszközökről.

A gyártónak a tárgyévét követő év március 1-ig kell a hulladékgazdálkodási hatóság részére az adatszolgáltatást megküldeni.

A meghatalmazott képviselő

A gyártó valamennyi kötelezettségét meghatalmazott képviselője útján is teljesítheti. A meghatalmazott képviselő írásbeli, állandó meghatalmazással jelölhető ki. A meghatalmazott képviselőnek magyar adószámmal kell rendelkeznie. Azoknál a vállalkozásoknál, ahol szerteágazó a környezetvédelmi termékdíjjal, hulladékgazdálkodással kapcsolatos feladatköre, javasolt a folyamatok kézben tartására külső szakértő cég bevonása, mind a magas büntetési tételek elkerülése, mind a folyamatosan változó jogszabályi háttérrel kapcsolatos naprakész tudás megszerzése érdekében.

Mindezekből látszik, hogy a kötelezett személyének meghatározása okozza a legnagyobb problémát, mellyel kapcsolatosan bízunk abban, hogy a jogalkotó a 2023. július 1-jétől érvényes jogszabály módosítással ezt a kérdést is minden kétséget kizáróan rendezni fogja.

Bízunk benne, hogy ezzel a szakmai összefoglalóval segítettünk eligazodni az egyszer használatos műanyagtermékekre vonatkozó előírásokban. A Green Tax Service Kft. csapata rendelkezésükre áll a témával kapcsolatos további kérdések megválaszolásában!



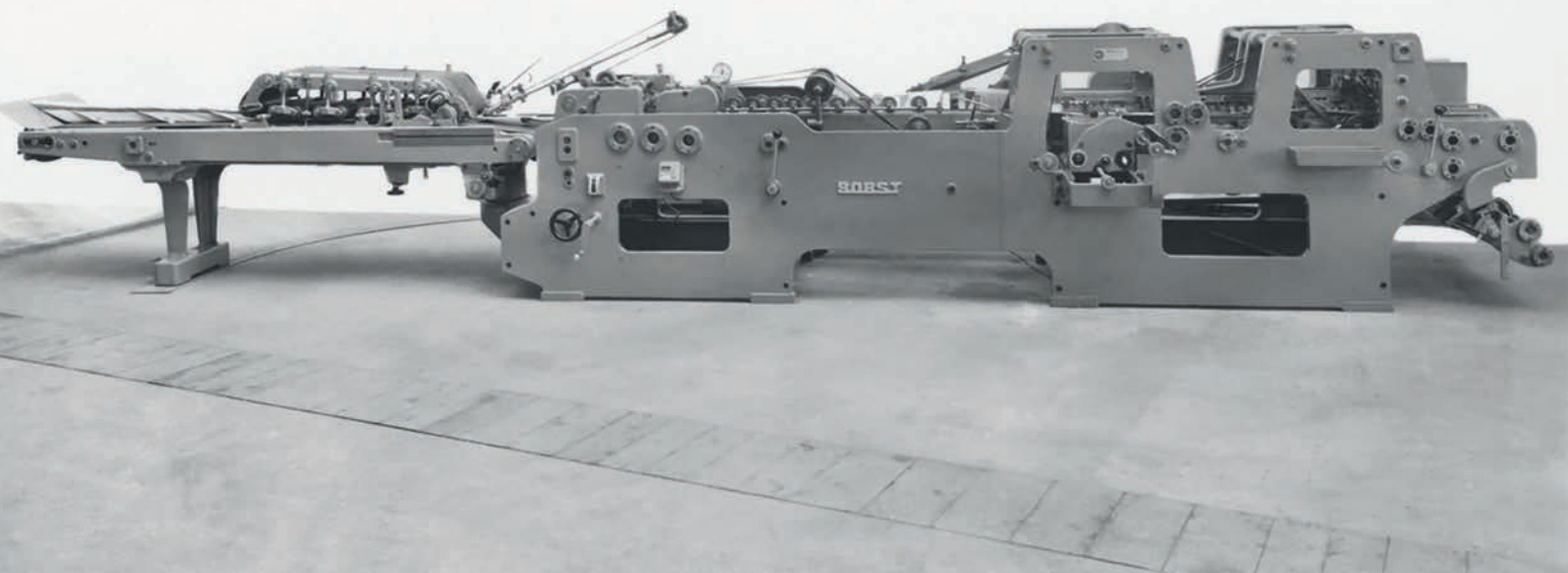
eVito kombinált áramfogyasztás: 21,2-27,2 kWh/100 km, kombinált CO₂-kibocsátás: 0 g/km (mért WLTP értékek). eSprinter kombinált áramfogyasztás: 33,8-42,6 kWh/100 km, kombinált CO₂-kibocsátás: 0 g/km (mért WLTP értékek). A kép csak illusztráció. A tájékoztatás nem teljes körű. Az adatok helyességéért, tévedésért vagy nyomdahiabáért felelősséget nem vállalunk. A felüntetett érték a szériafelszereltségre vonatkozik.

Sikerrel töltve.

Mercedes-Benz eVito és eSprinter. Új energia a munkában.
További részletek a pappas.hu/evan oldalon.

PAPPAS ★
KLASSZISOKKAL VEZET





Összeállította: Hidegkuti Gergely

A jövő tervezése

80 ÉVNYI INNOVÁCIÓ A BOBST HAJTOGATÓ-RAGASZTÓGÉPEK MÖGÖTT

A BOBST 1942-ben szállította le első, PCR 382-es jelzésű hajtogató-ragasztógépeit svájci és francia ügyfelei részére, ma pedig a 80 éves évfordulóját ünnepli a vállalat ezen termékvonal fejlesztésében.

Amíg a 40-es években a PCR 382-nek köszönhetően vált lehetővé, hogy ipari termelésben is készüljenek végre magas minőségű dobozok, addig napjainkban a legújabb BOBST AP900-as gép az, amely komplett gyártósort kínál a kartondobozok gyártásához. Az ügyfeleink között számos olyan partnerünk található, akik annak idején az elsők között ruháztak be a hajtogató-ragasztó gépekre, és a mai napig elégedett felhasználói a BOBST eszközöknek.

A termelékenység kulcsfontosságú tényezővé vált

A svájci Châtel-St-Denisben található, az Autajon csoporthoz tartozó Säuberlin&Pfeiffer az egyik ilyen ügyfél, akinek az üzemében ugyan a legújabb generációjú gépek dolgoznak, mégis a mai napig részt vesz a termelésben az egyik PCR 382-es BOBST gép is. Arra a kérdésre, hogy miért maradt a mai napig lojális BOBST-ügyfél, a Säuberlin&Pfeiffer vezetője így válaszolt: „A BOBST berendezések stabilitását és

megbízhatóságát mindennél többre értékeljük, és az sem elhanyagolható tényező számunkra, hogy az eszközeik üzemeltetése nagyon egyszerű. A mai napig használjuk az egyik első BOBST eszközünket is, a PCR 382-est annak ellenére, hogy a tudása össze sem hasonlítható a mai korszerű, legújabb BOBST gépekkel.”

A PCR 382-essel és a modern gépekkel a beállítás között ég és föld a különbség, hiszen ez a szempont a munkák közötti átállítás kritikus elemmé vált a csomagolóanyag-gyártás terén az elmúlt évtizedek folyamán. A Säuberlin&Pfeiffernél tehát úgy látták, hogy a felhasználóik az állandó, jó minőség mellett elvárják azt is, hogy biztosítani tudják számukra a rövidebb határidővel átfutó gyártást, kisebb mennyiségek, de gyakoribb megrendelésszámok mellett is. A Säuberlin&Pfeiffer vezetője számára ezért kulcskérdés, hogy a gyárban csak olyan felhasználóbarát berendezéseik legyenek, amelyek magas szinten automatizáltak, és így az átállási idejük két gyártás között kellően gyors.

„Vagyis a verseny kulcsa a minél rövidebb beállási idő”

A kiszámítható, megbízható termelőeszközök fontosságát emeli ki **Carlos Labori**, a barcelonai Envase Gráfico Industrial SA (EGISA) vezetője is a gép kapcsán. A vállalat a 60-as években Spanyolországban elsőként ruházott be BOBST hajtogató-ragasztógépbe. Az ő PCR 800-asukat azóta egy korszerűbb BOBST eszközre cserélték, és az EGISA a mai napig BOBST partner. „A sok előnyös tulajdonság közül számomra a BOBST gépek megbízhatósága, tartóssága és a gépek modularitása a legfontosabb” – nyilatkozta Carlos Labori. „A precizitást azért nem vettem be a felsorolásba – hiszen az alapvető elvárás nálunk –, mivel az EGISA kizárólag felsőkategóriás csomagolásokat gyárt presztízs márkák számára.”

A hajtogatás és ragasztás a dobozgyártás hosszadalmas folyamatának az utolsó eleme. Ez az a pillanat, amikor a megelőző folyamatok esetleges

hibái napvilágra kerülnek. A gyártás ezen fázisa így a különleges dobozok gyártási folyamatában kulcsfontosságúnak számít. A gyár korlátozott méretei és az egyre magasabb megrendelői elvárások miatt az EGISA számára nagy értéket képvisel a hajtogató-ragasztók magas automatizáltsága, nagy hatékonysága és precizitása. Bár az elmúlt nyolc évtized alatt a hajtogatás és a ragasztás alapvető műveletei nem nagyon változtak, de ezeket a gépeket látva óriási fejlődést tapasztalhattunk a termelékenység és a pontosság terén. Épp ezek a berendezések bizonyítják, hogy a hatékonyság és a precizitás nem zárják ki egymást.

Teljes hajtogató-ragasztó termékvonallal

A BOBST 1963-ban a DYNAMIC 130-as bemutatásával a hullámlemezből készülő dobozok feldolgozására alkalmas gépekkel bővítette ki a hajtogató-ragasztó kínálatát. Az olaszországi Fag Artigrafiche Spa 1999-ben vásárolt egy DOMINO 145-ös gépet, amelyet a mai napig használnak.



„Az újgenerációs gépek automatizáltsága még az eddigieknél is sokkal egyszerűbbé tette a gépkezelők dolgát. A gyárban két MASTERFOLD 230-as üzemel, amelyek közül az egyik az új SPEEDPACK automatikus rakatolóval felszerelt, ennek köszönhetően a gép 230 m/perc sebességgel, a hajtogató-ragasztó teljes kapacitását kihasználva képes termelni.”

A jövő víziója

„Nagyon büszkék vagyunk arra, amit elértünk az elmúlt 80 évben” – ezt

már **Pierre Binggeli**, a BOBST hajtogató-ragasztó üzletágának a vezetője nyilatkozta, aki 20 éve dolgozik a cégnél, így közelről látta e legfontosabb fejlesztéseket. „Az emberi tényező minidig is fontos eleme lesz a hajtogatás-ragasztás fázisának, de a mai gépeink sokkal hatékonyabbak, precízebbek és rugalmasabbak az egyre nagyobb automatizáltságnak és egyszerű használatnak köszönhetően, miközben kiemelten védik a kezelők munkabiztonságát”.

Csak tömören!

ORWAK bálázógépek és hulladékprések a modern hulladékkezeléshez

Elérhető előnyök:

- költségcsökkentés
- rövid megtérülés
- idő- és energiamegtakarítás
- kevesebb munkaerő
- több szabad terület
- rend, tisztaság
- kevesebb munkahelyi kockázat
- zöld arculat

Tömörítsd a hulladékot, amennyire csak lehetséges!

2022 EGYIK LEGJOBB BEFEKTETÉSE!

ORWAK Magyarország Kft.

info@orwak.hu | +36-1/363-8888 | www.orwak.hu

Hulladékhelyzet Európában – Recycling körkép

Ha szelektív hulladékgyűjtésről beszélünk, azt gondolhatnánk, hogy van ennek valamiféle egységes rendszere Európában. Az újrahasznosítási-, vagy összességében hulladékkezelési rendszer Európán belül legalább annyira színes és sokféle, mint maguk, az európai országok. Ha belegondolunk, ez igazából elég logikus, hiszen az országok kultúrája, fogyasztási szokásai stb. mind különböznek egy kicsit vagy néha akár nagyobb mértékben is. Egyes országok a precíz szétválogatásra és újrahasznosításra esküsznek, mások arra fókuszálnak, hogyan lehet a szemetet speciális erőművekben elégetve árammá alakítani. És olyanok is vannak, akiknek még sok problémája akad egy valóban zöld és fenntartható rendszer kialakításában.

CIKKÜNKBEN EGY RÖVID KÖRKÉPBEN IGYEKSZÜNK ÖSSZEHASONLÍTANI, HOGYAN MŰKÖDIK NÉHÁNY EURÓPAI ORSZÁGBAN AZ ÚJRAHASZNOSÍTÁS ÉS A HULLADÉKKEZELÉS RENDSZERE.

Franciaország

Franciaországban évente körülbelül 546 kilogramm hulladék keletkezik fejenként, ami nagyjából megfelel az európai átlagnak. Egy 2019-es kutatás szerint azonban az országban a műanyagok kevesebb mint egyharmadát hasznosították újra, és ezért ennek az aránynak a javítására törekcsenek. A papír esetében azonban jobban állnak, ott a hulladék valamivel több mint 60%-át hasznosítják újra. A legutóbbi újrahasznosítási kezdeményezések egyike, hogy Franciaország betiltotta a műanyagcsomagolást a legtöbb gyümölcsön és zöldségen a

szupermarketekben, valamint a tervek szerint 2040-ig teljesen kivonja az egyszer használatos műanyagokat. Miután összegyűjtötték a szemetet, az vagy az ország 4614 szemétkerakójának egyikébe kerül, elégetik egy szemétegetőben vagy újrahasznosítják. Az újrahasznosítást illetően két főbb kukával találkozhatunk: a fehér fedelű „verre” (üveg) és a sárga fedelű „embalages” (csomagolás) kukákkal. Előbbi fehér és színes üveget gyűjt, utóbbi pedig a papír-, műanyag-, és fémhulladékot. A komposztálható háztartási hulladékot is külön kukában gyűjtik, ami barna színű, és a zöldségek héjától a falevélíg sok minden ebbe kerül.

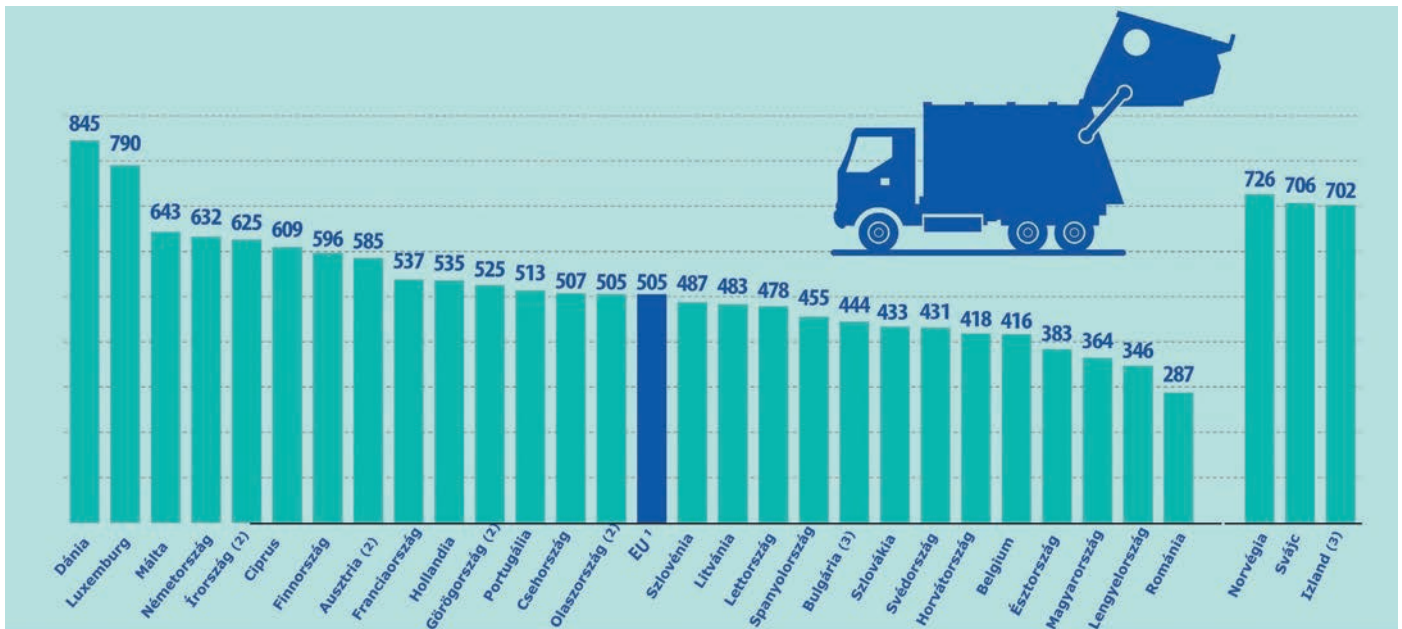
Ezekon kívül előfordulnak használtruha gyűjtőkonténerek és elemgyűjtő pontok stb. is.

Olaszország

Olaszországban a különböző típusú szemet mind-mind a saját színkóddal ellátott zsákba kerül, majd az út menti kijelölt kukába dobják. Kék zsák a műanyag- és fémdobozokhoz, barna „kraft” papírzsák a papírokhoz és kartonhoz, fehér a szerves hulladékhoz („umido”) és sárga az összes többi szeméthez. Az üveget zsák nélkül dobják az üveggyűjtő konténerbe. Vannak használtruha, elem stb. gyűjtőkonténerek is, az utóbbi időben pedig újra bevezették az üveg- és palackvisszaváltás rendszerét is. A boltok többször használatos, illetve komposztálható bevásárló szatyrokat is kínálnak a vásárlók számára, hogy tovább ösztönözzék az újrahasznosítás növekedését. Az éttermeket arra bátorítják, hogy a megmaradt ételeket jótékonyági szervezeteknek adják ahelyett, hogy kidobnák. Továbbá az ország bizonyos részein egyes cégek a használt sütőolajat is begyűjtik, hogy abból bioüzemanyagot állítsanak elő. Az Eni Velencei üzeme például évente több mint 360 ezer tonna bioüzemanyagot állít elő. A használt sütőolaj felhasználásával nagymértékben csökkenthető a szűz alapanyagok felhasználása.

SZEMÉT HIERARCHIA





(1) Becsült érték
 (2) Írország, Ausztria, Görögország, Olaszország: 2019-es adatok
 (3) Bulgária, Izland: 2018-as adatok

ec.europa.eu/eurostat

■ Az EU-ban keletkező települési hulladék, 2020 (kg/fő)

Németország

Németország nemcsak Európában, hanem az egész világ viszonylatában is első az újrahasznosítás terén. Hogyan lehetséges ez? Az egyik oka a „Der Grüne Punkt” rendszer, amelynek keretében a gyártóknak fizetniük kell, hogy a termékükön feltüntethessék a rendszer szimbólumát: az összeg annak függvényében növekszik, hogy mennyi csomagolás van a terméken. A gyártók ezért igyekeznek kevesebb és vékonyabb csomagolást használni, nagymértékben csökkentve ezzel a keletkező hulladékot. A másik oka pedig a rendkívül bonyolult német újrahasznosítási rendszer. Az üvegek és palackok egy része visszaváltható. Ezenkívül meglepően sok különböző szelektív kuka van: a fehér kuka a fehér üveget, a zöld kuka a zöld üveget, a barna kuka a színes üveget gyűjti. A papírhulladékot kék kukába dobják, illetve sárga kuka gyűjt egyéb, különféle újrahasznosítható dolgokat, mint a műanyagok, fémek. Ide kerülnek a kompozit újrahasznosítható dolgok is, mint a papíralapú, de fémmel vagy műanyaggal bélelt italosdobozok stb. is. A sárga kuka tartalmát aztán később kézzel szétválogatják, ezért azt kérik a fogyasztóktól, hogy az oda dobott hulladékot kidobás előtt öblítsék ki. Barna kuka gyűjti a komposztálható háztartási- és kerti hulladékot, amiből komposztot vagy biogázt (áramtermeléshez) állítanak elő.

Szürke kuka gyűjti az egyéb, de nem veszélyes hulladékot az elszakadt nylon harisnyától, a használt papír zsebkendőn át, a pelenkáig. A szürke kuka tartalmát összegyűjtés után szeméttégetőben semmisítik meg. A bevásárlóközpontokban elemgyűjtő konténerek is vannak, a veszélyes hulladékot (a neoncsőtől a festéken át a rovarirtószerig) pedig az erre kijelölt teherautók gyűjtik.

Az egyéb szükségtelen tárgyak bolhapiacokon cserélhetnek gazdát. A bútorok, építési törmelék stb. elszállíthatók a legközelebbi hulladékudvarba, vagy lomtalanításkor szabadulhatnak meg tőlük a tulajdonosaik. Pénzbírság jár azért, ha valaki közterületen rakja le a szemetét, és azért is, ha nem a megfelelő kukába dobja ki.

Ausztria

Németországhoz hasonlóan Ausztria is a világ élvonalában áll, ha újrahasznosításról van szó. Bár vannak kisebb-nagyobb eltérések régióként Ausztrián belül például az újrahasznosító kukák színében és számában, összességében elmondható, hogy az osztrákok nagy hangsúlyt fektetnek a szelektív hulladékgyűjtésre. A papírhulladékot piros, a műanyagot sárga kuka gyűjti, de ebbe fa-, textil-, kerámiahulladék, illetve biológiailag lebomló csomagolás is dobható. Az üveget két kuka gyűjti: szürke a fehér üveget, zöld pedig a színes üveget,

bár olyan is van, ahol egyetlen, kétfelé osztott kukába dobják az üveghulladékot.

Kék színű kuka gyűjti a fémhulladékot, bár Ausztria egyes részein azt is a sárga kukába dobják. Zöld vagy barna kuka pedig a komposztálható háztartási és kerti hulladékot gyűjti.

Ezenkívül több nagy segítségnyújtó gyűjt használt ruhákat, amiket aztán szétosztanak a belföldi rászorulóknak között, vagy a közeli szegényebb országoknak adják.

Egyéb, nem újrahasznosítható hulladékot fekete kuka gyűjt, veszélyes vagy nagyméretű hulladékot pedig a hulladékudvarokba kell szállítani, vagy megbízni a városi illetékeseket, hogy némi pénzért elszállítsák azt.

Nagy Britannia

Nagy Britanniában, a 2018-as adatok szerint a háztartásokban keletkező hulladék körülbelül 45%-át hasznosítják újra, bár az arány régióként változó. Wales körülbelül 54%-os újrahasznosítási rátával vezet ebben a versenyben. Az újrahasznosításra vonatkozó szabályok régióként és településenként különbözőek lehetnek, mivel ezek nincsenek központosítva, hanem a helyi önkormányzatok hatáskörébe tartoznak. Általánosnak mondható, hogy az újrahasznosítható szemetet, miután az emberek otthon szétválogatták és kitétték, az illetékes hatóság emberei gyűjtik be

a házaik előtt. Társasházak esetében általában van valamilyen közösségi hely az újrahasznosítható – és nem újrahasznosítható – szemét részére. Ezenkívül szinte minden településen vagy nagyvárosok kerületeiben található kisebb újrahasznosító központok (Recycling Center), pl. a helyi könyvtár, szupermarket stb. közelében, ahol az üveg és egyéb újrahasznosítható hulladék bedobható a kijelölt konténerbe. Az ilyen pontokon általában használt ruha, cipő, könyv stb. gyűjtőkonténernek is gyakoriak. Jónéhány szupermarketben használt elem gyűjtőhely is található. A nagy mennyiségű, speciális (pl. elektromos) vagy jelentősebb méretű hulladék átvételére pedig nagyobb hulladékközpontok (*Household Waste and Recycling Center*) vannak. Komposztálható hulladékhoz a helyi önkormányzattól lehet igényelni speciális kukát, amit az illetékesek kiürítenek, amikor az újrahasznosítható szemetet is elviszik (hetente vagy kéthetente). A szemet közterületen való lerakásáért komoly pénzbüntetés járhat.

Svédország

Svédországban a szemétnek csak kb. 1%-a kerül hulladéklerakóba, a hulladéknak kb. a 47%-át hasznosítják újra. Felmerülhet tehát a kérdés, hogy mi lesz a többivel. Nos, a szemét kb. 52%-a speciális erőművekben kerül

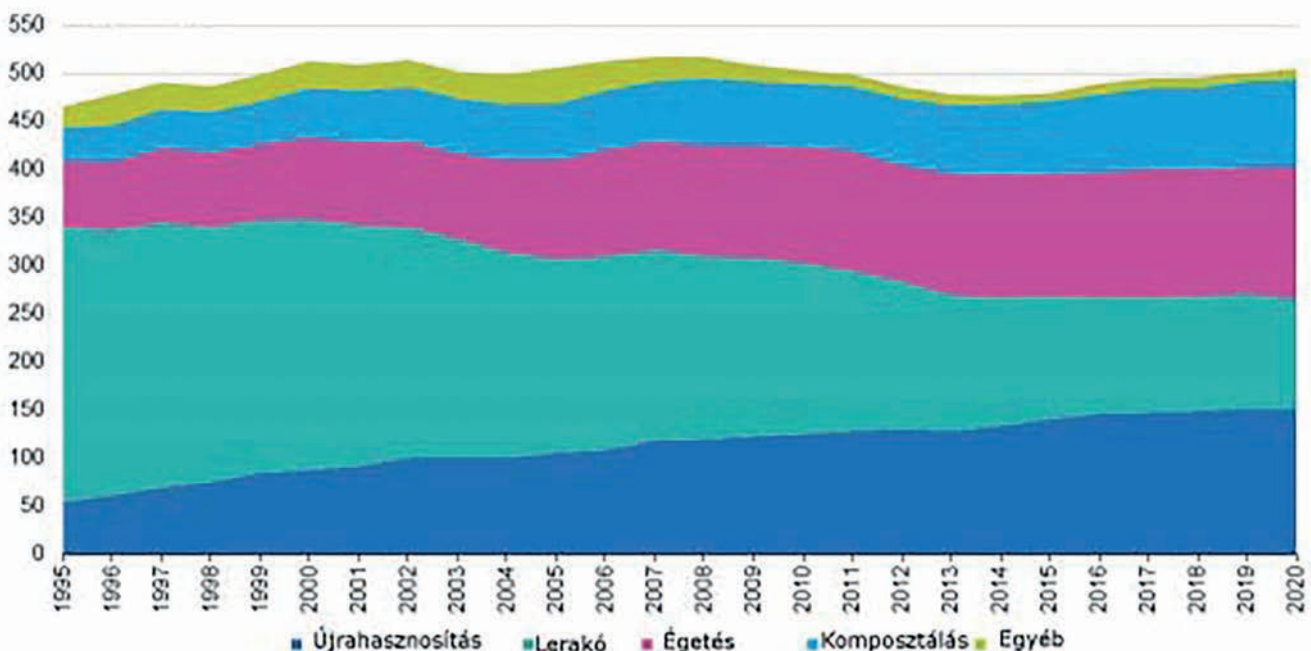
elégetésre, ahol a hulladékból energiát állítanak elő („*waste-to-energy*”), és ebből fedezik több mint egymillió háztartás fűtését, és több mint 250 ezer háztartás áramellátását. Ezzel egyidejűleg csökkentették a szén-dioxid-kibocsátást (ez 2006-ban például az 1990-ben mért adatokhoz képest 34%-kal esett vissza), és ráadásul még hatalmas, közel évi 100 millió dolláros profitot is generálnak abból, hogy más országoktól – mint pl. Anglia – átvesszik a szemetet. Ami az újrahasznosítást illeti, Svédországban ennek hagyománya elég régre nyúlik vissza. Az alumínium italosdobozokat pl. már a 80-as években is visszagyűjtötték és visszaadták az árát, hogy ezzel is ösztönözzék az embereket arra, hogy visszavigyék azt.

Napjainkban a svédek igyekeznek nagyjából minden hulladékot szelektíven gyűjteni. Gyakori például, hogy az otthonokban olyan kukák találhatóak, amik kívülről bár nagyon hasonlítanak egy hétköznapi kukához, belül valójában több részre osztottak. Minden lakóterület közelében található ezenkívül szelektív kukák, külön-külön az újságpapír, fehér üveg, színes üveg, műanyag- és papírcsomagolás, fémdobozok, élelmiszerhulladék, általános hulladék és sokszor még sok minden más számára is. A nagyobb településeken „*Återvinningcentral*” (újrahasznosítási központ) is található a város szélén vagy valamilyen nagyobb bevásárlóközpont közelében.

Ezekben 28(!) különböző nagy konténer található, külön gyűjtve a legkülönbözőbb hulladékokat a textiltől, az ablakkereten át, a szigetelőanyagokig. Továbbá van olyan kategória is, ahol az emberek elhelyezhetik az újrahasználató tárgyakat a használt ruhától, az evőeszközökön át, a régi telefonokig. Az utóbbi időben még inkább próbálják az újrahasználatot népszerűsíteni például oly módon, hogy a kormány módosította a használt termékekre vonatkozó adókat. Ezzel olcsóbb lehet a termékeket megjavíttatni, vagy használt termékeket vásárolni. Bizonyos ruházati láncok pedig például kedvezményt adnak az új ruhák árából, ha a vásárlók visszaviszik a használt ruháikat.

Lengyelország

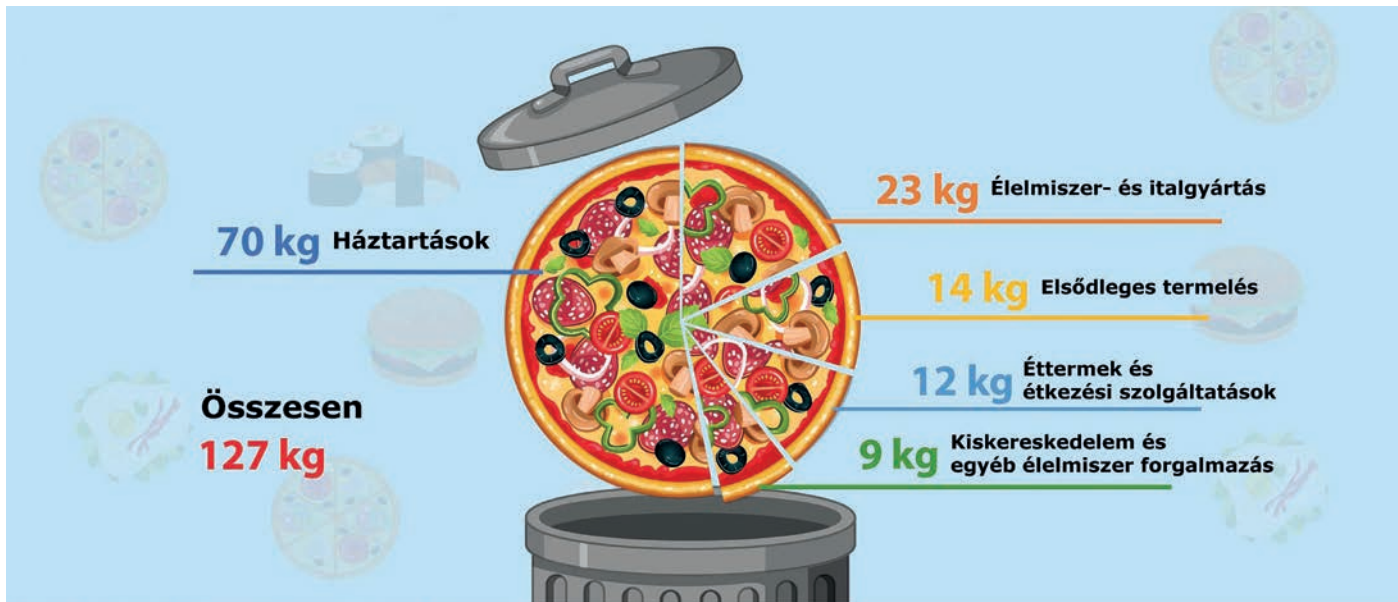
A lengyel újrahasznosítási adatok nem különösebben kimagaslóak, ugyanakkor ezen rossz mutatók miatt néhány éve új szabályozások léptek életbe. Lengyelország ugyan kevesebb szemet termel, mint a nyugat-európai országok (2017-ben fejeként 315 kg szemetet termeltek, ami jóval az EU 487 kg-os átlaga alatt van), ugyanakkor csak kb. a 35%-át hasznosították újra, szemben az EU-s 46%-os átlaggal. Az alacsony mutatókat egyesek 2011-re vezetik vissza, amikor a szemét elszállításának feladatát átterelték az önkormányzatok kezébe. Akkor mindenki igyekezett a



Megjegyzés: Az Eurostat becslése
 Forrás: Eurostat (online data code: env_wasmun)

eurostat

- Települési hulladékkezelés, EU, 1995-2020 (kg/fő)



Belgium, Lettország, Málta és Románia: adatok nem állnak rendelkezésre.
Csehország, Litvánia, Portugália és Svédország: az adatok becslést tartalmaznak.
Ciprus: a meghatározás eltérő. Ennek eredményeként az EU összesített adatai becslések.

ec.europa.eu/eurostat

■ **Élelmiszer-pazarlás az EU-ban a főbb gazdasági ágazatok szerint, 2020 (kg/lakos)**

lehető legalacsonyabb szemétszállítási díjakat ajánlani, ami sok új – köztük számos illegális – szemételep és személerakó létrejöttéhez vezetett. Bár a szemétszállítási díjak időlegesen csökkentek, 2018-ban a szemételepeket érintő sorozatos tűzvészek után Lengyelország úgy döntött, hogy ez így nem folytatódnak. 2018 után átalakították a rendszert: egyfelől megemelték a szemétszállítási díjakat, hogy arra ösztönözzék az embereket, hogy kevesebb szemetet termeljenek, másfelől új szelektív kukarendszert vezettek be a korábbi, nem túl hatékony rendszer helyett. Az új megoldás azonban településenként eltérő lehet. Gdanskban például az új rendszerben kék kuka gyűjti a papírt, sárga a műanyag- és fémhulladékot, zöld az üveget, barna a biológiailag lebomló hulladékot, a szürke pedig minden más szemetet. Van azonban egy csomó megkötés, hogy mit lehet és mit nem lehet ezekbe dobni. És aki nem megfelelően válogatja szét a szelektív szemetét, az pénzbüntetésre számíthat. Nagyméretű, veszélyes stb. hulladék kezelésére létrejöttek a PSZOK (*Punkt Selektynwej Zbiórki Odpadów Komunalnych* vagyis lakossági hulladék szelektív gyűjtőhely) elnevezésű létesítmények, ahová az ilyen vagy nagyjából bármi egyéb szelektív hulladék elszállítható, vagy meg lehet kérni az illetékes szemétszállítókat, hogy vigyék el azt.

Ezenkívül 2020-ban 147 millió eurónak megfelelő értékű befektetést tettek a Svédországihoz hasonló

„waste-to-energy” erőművek építésére, amiből kilenc már üzemel is – Krakó, Poznań, Varsó és néhány további nagyvárosban.

Magyarország

A magyarországi adatok sem túl fényesek, bár a magyarok – a lengyelekhez hasonlóan – valamivel kevesebb szemetet termelnek, mint a nyugat-európaiak. Az újrahasznosítási ráta 35% körüli, és összességében a szemét aggasztóan nagy, 51%-a kerül lerakásra valamelyik szemételepen. Talán várható némi javulás az egyszer használatos műanyagok 2021-es betiltása után, bár ennek hosszú távú következményei még nem igen láthatóak. Budapesten számos helyen vannak szelektív hulladékgyűjtő pontok, és gyakori, hogy a társas, panel stb. házakban is található szelektív kukák. Azonban ezek jellemzően csak papírt (kék kuka) és műanyagot, illetve fémet gyűjtenek (sárga kuka). Üveget stb. gyűjtő szelektív kukákkal ritkábban lehet találkozni – ezek sokszor csak a hulladékudvarokban fordulnak elő. A helyzet vidéken még árnyaltabb.

Egy másik probléma a hulladékkezeléssel, hogy az emberek többsége az elektromos hulladékot is a normál kommunális szemeteskukába dobja, pedig sok ilyen eszköz újrahasznosítható lehetne, ha megfelelően kezelnék. Így viszont veszélyes hulladékként valamilyen szemételepen végzi, ahol sokat árt a környezetnek. Egy

szemetégetőbe kerülve pedig akár balesetveszélyes is lehet. Lebomló zöldhulladékot speciális, az FKF Zrt. logójával ellátott lebomló szemeteszákba lehet gyűjteni, amit aztán az illetékesek elszállítanak. Nagyméretű hulladéktól lomtalanításkor lehet megszabadulni, vagy el lehet őket szállítani valamilyen hulladékudvarba vagy újrahasználati központba, ahol némi raktározási díj fejében átveszik a régi bútorokat vagy egyéb tárgyakat. A veszélyes hulladékot speciális hulladékudvarokba lehet szállítani. Mindazonáltal vannak jó kezdeményezések, mint az alumínium italosdobozok vagy egyes helyeken a PET-palackok visszagyűjtésére kialakított automaták.

Áruházakban és bevásárlóközpontokban pedig használt elem, illetve fénycső gyűjtődobozokkal is találkozhatunk.

A zöldebb jövő felé

Az uniós irányelv célkitűzései szerint 2025-re a települési hulladék újrahasználatra előkészítését és újrahasznosítását legalább 55, 2030-ra 60 és 2035-re pedig 65 százalékra kell növelni. A fentiekből is látható, hogy az európai hulladékgazdálkodási rendszer még számos kihívással küzd. Akad ugyanakkor számos pozitív ötlet, változás és kezdeményezés a célok elérése érdekében. Tegyük lépéseket az egyes polgár, a települések, az országok szintjén mindannyiunk fenntarthatóbb, tisztább és élhetőbb környezetéért.

A környezetvédelmi termékdíj törvény 2023-as változásai

A hazai jogrendben a környezetvédelmi termékdíj, mint állandó változó jelenik meg. A jogalkotó a teljes hazai hulladékgazdálkodási rendszer átalakítása során kénytelen ismét hozzányúlni a termékdíj törvényhez is.

A tervezet koncepciója

Magyarország Kormánya 2022. október 24-i dátummal „A hulladékgazdálkodással összefüggő egyes törvények módosításáról szóló törvénytervezet” társadalmi egyeztetésre bocsátása megtörtént. Az észrevételekre igen kevés határidőt hagyva, a jogalkotó 2022. október 31-ig várta az észrevételeket.

A környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvény módosítását elsődlegesen a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer átalakítása indokolja, mely a koncessziós rendszer

keretében fog működni 2023. július 1-jétől. A termékdíj elveszíti jelenlegi hulladékhasznosításra irányuló forrásteremtő funkcióját, a koncessziós rendszerben az állami szerepvállalás megszűnik. A környezetvédelmi termékdíj természetesen továbbra is megmarad, viszont gazdasági szabályozóként a továbbiakban a kereslet befolyásolására, a fogyasztói szokások átalakítására fog irányulni.

Bizonyos rendelkezések pontosítják a jogszabályt, illetve némileg egyszerűsítik azt. Most csokorba szedjük a legfontosabb pontokat, amik változtatásra kerülnek a törvénytervezet alapján.

Csekély mennyiségű kötelezettek

Elektromos és elektronikai berendezések esetén a jogalkotó a jelenleg hatályos kategóriákhoz igazítja a csekély mennyiségű kategóriákat.

Korábban hatályos kategóriák:

- háztartási nagy gép,
- háztartási kis gép,
- információs (IT) és távközlési berendezés, kivéve a rádiótelefon készülék,
- szórakoztató elektronikai cikk,
- barkácsológép, szerszám,
- játék, szabadidős és sportfelszerelés,
- ellenőrző, vezérlő és megfigyelő eszköz,





- adagoló automata,
- rádiótelefon-készülék.

A termékdíj törvény 2019-től a következő kategóriákat határozza meg az elektromos, elektronikai berendezések tekintetében:

- hőcserélő berendezések,
- képernyők, monitorok és olyan berendezések, amelyek 100 cm²-nél nagyobb felszíni képernyőt tartalmaznak,
- nagygépek (bármely külső méret meghaladja az 50 cm-t),
- kisgépek (egyik külső méretük sem haladja meg az 50 cm-t),
- kisméretű számítástechnikai berendezések és távközlési berendezések (egyik külső méretük sem haladja meg az 50 cm-t),

- fotovoltaikus panelek (2021.07.01-es jogszabály változás során kapott külön kategóriát).

Ezekhez a kategóriákhoz igazítja a mostani jogszabályi módosítás a csekély mennyiségekre vonatkozó kibocsátási határokat is.

Mezőgazdasági termelők termékdíjátalánya

Az átalányfizetés választása a mezőgazdasági termelőknél a tevékenységre vonatkozóan megszűnik. Ennek okafogyottságához hozzátartozik, hogy az egyébként termékdíjkötelezett mezőgazdasági termelők választhatták a rájuk

vonatkozó átalányfizetés lehetőségét. Tehát nem automatikus a tevékenység okán, ugyanis ha valaki nem termékdíjkötelezett, úgy az átalányt sem választhatja. Ez a korábbiakban félreértelmezésre adott okot, tehát valószínűsíthető, hogy egyébként nem termékdíjkötelezett mezőgazdasági termelők is választották ezt. Így a beszállítójuk felé tett, jogszabályban egyébként meghatározott nyilatkozattal termékdíj nélkül szerezhettek be csomagolószert úgy, hogy erre valójában nem voltak jogosultak. A félreértelmezések és a visszaélések elkerülése érdekében ez a változtatás szükséges volt.

A növényvédő szer csomagolása

Megszűnik a visszaigénylés a növényvédő szerrel közvetlenül érintkező, a növényvédő szer csomagolását képező csomagolószerek után. A most hatályos jogszabály szerint visszaigényelhető a megfizetett termékdíjnak azon része után, amelyet a hulladékkezelés szervezését ellátó (CSEBER) non-profit szervezet részére szolgáltatási díjként – a hulladékká vált csomagolást alkotó csomagolószert tömegére vonatkozóan – igazoltan megfizettek. A hulladékgazdálkodással összefüggő rendelkezések termékdíjas szabályozásból történő kivezetése miatt szükséges ennek a rendelkezésnek a hatályon kívül helyezése.

Távértékesítő kereskedők

A webes vagy távolsági kereskedők tekintetében megteremti a jogszabály a verseny semlegességet a magyar és a külföldön bejegyzett elekt-

Annyi a bizonytalanság a világban... most van szükség igazán egy stabil partnerre!

A Hamburger Recycling Hungary Kft. neve az újrahasznosítási szektorban hosszú ideje egyet jelent a magas minőséggel és a megbízhatósággal!

Mi garantálja az együttműködésünk sikerét?

- ✓ egyedülállóan erős hátterünk biztosítja a korrekt, folyamatos szolgáltatást;
- ✓ korszerű technológiával gondoskodunk a papír- és műanyag hulladékok legszélesebb köréről;
- ✓ rugalmas megoldásokat kínálunk, hogy Önnek ne keljen kompromisszumot kötni!



Ajánlatkérés:
maria.karczub@hamburger-recycling.com
www.hamburger-recycling.com/hu

ronikus kereskedelmi szolgáltatást folytató gazdálkodók között a környezetvédelmi termékdíj-fizetési kötelezettség tekintetében. Tehát azok a külföldön bejegyzett adóalanyok, akik magánszemély részére folytatnak értékesítést, kötelezetteké válnak. Fő szabály, hogy a magánszemély saját szükségletének kielégítésére történő behozatala nem keletkeztet kötelezettséget. Ha egy cég teszi ugyanezt, akkor az, mint első belföldi saját célú felhasználó, kötelezetté válik. Az online kereskedelem erősödését figyelembe véve, és így a belföldi adóalanyok hátrányát kiküszöbölve szükségessé vált ezeknek az adóalanyoknak is a kötelezetté tétele.

Az egyéni hulladékkezelés szabályai

Mivel 2023. 07. 01-től az egyéni hulladékkezelés csak oly módon valósulhat meg, hogy valaki szerződést köt a koncesszorral a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer keretében, úgy a termékdíj törvényből az egyéni teljesítőkre vonatkozó szabályok ha-

tályon kívül helyezése vált szükségessé. Az egyéni hulladékkezelőknek a 2023-as év tekintetében 2023. december 31-ig kell elszámolniuk kötelezettségükkel.

Állami adóhatóság

A Nemzeti Adó- és Vámhivatalt érintő szabályok esetén egységesen az állami adóhatóság megnevezés használata szükséges, mivel nem indokolt a termékdíjjal kapcsolatos állami adóhatósági feladatok szervezetten belüli megosztásának meghatározása.

Információáramlás

Megteremti a jogszabályi lehetőséget arra, hogy az országos hulladékgazdálkodási hatóság ellenőrizni tudja azt, hogy az érintett gazdálkodók eleget tettek-e maradéktalanul a hulladékgazdálkodási kötelezettségeiknek is. Az adóhatóság a birtokában lévő termékdíjköteles termékek kibocsátási adatait meghatározott rendszerességgel átadja, a kettős kontroll megteremtése, ezáltal a jogkövetés erősíté-

se, valamint a kockázatelemzés és az ellenőrzésre kijelölés hatékonyabb megvalósulása érdekében. Ennek jelentősége különösen az elektromos- és elektronikai berendezések, valamint az akkumulátorok esetében áll fent.

Elektromos-, elektronikus berendezések

A fotovoltaiikus elem vámtarifaszáma aktualizálására került a Kombinált Nomenklatúra változásával összhangban. A Kombinált Nomenklatúra 2404 vámtarifaszáma alá tartozik a nem újratölthető, nikotint tartalmazó, égés nélküli belégzésre szánt termék (kereskedelmi megnevezése szerint eldobható elektronikus cigaretta) is termékdíjköteles termék lesz.

Új termékdíjszámítási módszer

A forgalomba hozókat terhelő díjak duplikációjának elkerülése érdekében a fizetendő termékdíjtételből az adott termék- vagy anyagáramra vonatkozó, a termékdíj megállapítási időszak első napján hatályos, a hulladékgazdálkodásról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény szerinti pénzügyi hozzájárulás (kiterjesztett gyártói felelősségi díj – EPR díj) levonásával kerül meghatározásra. Ez egy nagyon fontos és meghatározó technikai változás. Bizonyos termékáramokban a kötelezett személye (alanyi hatály) megegyezik a termékdíj és a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszerben is. A kérdés ott lesz különösen érdekes, ahol ez eltérő – tehát a legnagyobb kötelezetti kört érintő csomagolószer/csomagolás tekintetében. Kíváncsian várjuk a végrehajtási rendelet tervezetét, valamint a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszerre, továbbá a visszaváltási rendszerre vonatkozó kormányrendeleteket a teljes kép meglátása érdekében. Ha valaki becsomagolt terméket hoz be külföldről, nem kérdés, hogy termékdíj és kiterjesztett gyártói felelősségi díj fizetési kötelezettsége is keletkezik. Ellenben egy csomagolószer-előállítónál, külföldről behozónál, mint első belföldi forgalomba hozónál fő szabály szerint a termékdíj fizetési kötelezettség fennáll. Viszont, mivel az általa értékesített termékeket nem ő használja fel csomagolás létrehozására, ezért EPR-díj fizetési kötelezettsége nem keletkezik. Természetesen az általa gyártott és általa csomagolásra felhasznált csomagolószer után mindkét



kötelezettség keletkezik. Ellenben egy csomagolást végző (tegyük fel, nem átvállalva szerzi be a csomagolóeszközt), akinek nincs termékdíjkötelezettsége, viszont csomagoláslétrehozóként a kiterjesztett gyártói felelősségi díj megfizetésére kötelezett lesz.

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) fogja meghatározni az indokolt költségek figyelembe vételével a kiterjesztett gyártói felelősségi díjat. Ez bonyolítja a kötelezettség megállapításának mértékét jelenleg, ugyanis erre a határideje 2023. február 28., és ezt a javaslatot megteszi a miniszter felé, aki a végleges díjakat 2023. április 30-ig hirdeti ki. Elvben a jogalkotó szándéka nem a költségek növelése, hanem annak megosztása.

Irodai papír vs reklámhordozó papír

A módosítás pontosítja az irodai papír és reklámhordozó papír jelleg együttes fennállása esetén alkalmazandó szabályozást. A módosítás célja, hogy az 50 százalékos meg nem haladó gazdasági reklámtartalommal rendelkező irodai papír esetében az irodai papír díjtételével, míg az 50 százalékos meghaladó gazdasági reklámtartalom esetén a reklámhordozó papír díjtételével kerüljön a termékdíj megfizetésre. Sajnos a részletes folyamat, kötelezettség módjainak és irányainak, valamint a költségek teljes megismeréséhez szükséges lenne mind a kiterjesztett gyártói felelősségi díjra, mind a visszaváltási rendszerre vonatkozó rendelettervezet ismeretere. Jelen szakmai tájékoztató elkészültek ezek a dokumentumok még nem ismertek társadalmi egyeztetés keretében.

A teljes dokumentáció a következő linken érhető el: <https://kormany.hu/dokumentumtar/hulladegzaldalkodasi-torvenytervezet-tarsadalmi-egyeztetese>

Bízunk benne, hogy ezzel a szakmai összefoglalóval előzetes tájékoztató tudunk nyújtani a tervezett környezetvédelmi termékdíj törvénymódosítással kapcsolatosan. A Green Tax Service Kft. csapata rendelkezésükre áll a témával kapcsolatos további kérdések megválaszolásában.

MMM
MALAGROW WASTE

KARTONT TÖMÖRÍTENI MÉG SOSEM VOLT ILYEN EGYSZERŰ!

STRAUTMANN AUTOLOADBALER

Az ALB kartongyűjtő kocsijával a keletkezés helyén gyűjthetjük a kartonpapírt. A kocsit a gépbe tolva a gép automatikusan tömöríti a hulladékot, így időt és pénzt takarít meg Önnek.



MIÉRT VÁLASSZA AZ AUTOLOADBALERT?

KÖZVETLENÜL ÉRTÉKESÍTHETI A BÁLÁKAT

A bálák elérhetik az 500 kg/m³-t, így közvetlenül értékesíthetőek

IDŐT TAKARÍT MEG

Több idő az üzletre és kevesebb a hulladékkezelésre

KÖNNYŰ KEZELÉS

- ▶ Könnyű kartonösszegyűjtés
- ▶ Nincs szükség a kartonok szétszedésére

GAZDASÁGOS ÜZEMELTETÉS

- ▶ A bálázóba automatizált betöltéssel évi 150-300 munkaórát takaríthat meg
- ▶ Nincs szükség külön munkaerőre a betöltéshez
- ▶ A gép előlről is betölthető normál üzemmódban pl. fóliával

WWW.HULLADEKPRE.SHU

REZGÉS-DIAGNOSZTIKA SZÁLLÍTMÁNYFELÜGYELET

Jó karbantartással kevesebb alkatrész kell, rövidül az állásidő, gazdaságosabb a termelés és környezetkímélőbb a szállítás. A 25. éves jubileumot ünneplő PIM Profeszionális Ipari Méréstechnika Kft. ebben segít rezgésdiagnosztikával, lézeres gépbeállítással, dinamikus kiegyensúlyozással és termográfival.

Szállítmányfelügyelethez kínáljuk a svájci MSR cég miniatűr adatgyűjtőit, melyek rögzítik a szállítás kritikus körülményeit. Azok ismerete alapján pedig a megfelelő szállítási mód és csomagolás kialakítható. Végül takarékoskodhatunk a gyártási erőforrásokkal, kevesebb lesz a hulladék, és csökken a pótlólagos szállítási igény is.



Az **MSR 175 plus** két triaxiális rezgésjeladó gyors mérést, a hőmérséklet, a páratartalom, a légnyomás és a fényerősség érzékelését, valamint a GPS pozíció naplózását egyesíti magában. Képes tehát az események jellegét, időpontját és helyszínét is rögzíteni.

Az adatgyűjtőket szinte minden biztosító és jelentős szállítmányozó akkreditálta; a legszigorúbb (légi közlekedési) akkumulátor-biztonsági előírásoknak is megfelelnek. A raktárunkon lévő készülékeket az év végéig akár 40%-os kedvezménnyel kínáljuk!

PIM Profeszionális
Ipari
Méréstechnika

Elérhetőségünk:

PIM Profeszionális

Ipari Méréstechnika Kft.

2040 Budaörs, Szabadság út 143.

Telefon: (23) 792-163

E-mail: iroda@pim-kft.hu



GS1 Digital Link

ÚJ, GLOBÁLIS SZABVÁNY, AMI ÖSSZEKAPCSOLJA A TERMÉK CSOMAGOLÁSÁT A DIGITÁLIS VILÁGGAL

Hasonlóan ahhoz, ahogy az URL webcím rámutat egy adott webhelyre, a GS1 Digital Link lehetővé teszi, hogy a vállalkozások és a fogyasztók rákapcsolódjanak a netre, és hozzáférjenek egy termék vagy csomagolás különféle információihoz. Ahelyett, hogy a kapcsolat létrehozása egyetlen típusú adathordozóra korlátozódna – például a hagyományos vonalkódra –, a márkák a QR-kódot, adatmátrix kódot, NFC-címkét vagy akár a rádiófrekvenciás azonosítást is használhatnak. Ismerkedjünk meg vele!

Egyre több információ, egyre kisebb helyen

Előfordult már, hogy egy terméket azért nem vásárolt meg és tett vissza a polcra, mert nem tüntették fel rajta a minőségmegőrzési határidőt vagy egy bizonyos összetevő mennyiségi adatát: esetleg az áru származási helyét, vagy nem volt hozzá felhasználási útmutató, kezelési utasítás vagy összeszerelési tájékoztató? Erre a kér-

désre sokunk válasza a szomorú igen. Ilyenkor egy pillanatra csalódottságot érzünk, mivel le kellett mondanunk az egyik választásunkról, vagy mert fölöslegesen vesztegettük az időnket, mert tanácstalanná váltunk, hogy mit is vegyünk a kiválasztott áru helyett.

A mai vásárlók nem fogadják el, ha valamilyen információhoz nem jutnak hozzá, vagy nem tudnak kideríteni. Ha azzal szembesülnek, hogy egy

termékről szeretnék megtudni, hogy miből készült vagy hogyan hasonlítható össze egy másik termékkel, akkor azt várják el, hogy ezeket az adatokat meg is tudják. Ahogyan terjedt az online vásárlás, a fogyasztók gyorsan hozzászoknak ahhoz, hogy online tartalmakból válogassanak. Az új döntéshozatali folyamat részét képezik az összetevőktől, receptektől, vásárlói véleményektől a visszahívásokig terjedő információk.

Az egyre több adat iránti igényre a márkák egy része úgy válaszolt, hogy másodlagos vonalkódokat helyeztek el a termékek csomagolásán. Egy mai csomagolás a jól ismert EAN vonalkód mellett már tartalmazhat QR-kódot a mobil eszközökön futó fogyasztói alkalmazásokhoz, vagy valamilyen egyéb adathordozót, ideértve további lineáris vonalkódokat, 2D kódokat, NFC- és RFID-címkéket a POS-nál, a belső készletellenőrzésnél vagy az ellátási lánc további pontjain végzett műveletekhez, esetleg a visszagyűjtési rendszerek számára.

A több vonalkód használata azonban nemcsak zavaró a fogyasztók számára, hanem problémát is okozhat például a pénztári rendszereknél a beolvasás során vagy az automatikus picking up rendszerekben, nem beszélve arról, hogy értékes helyet foglalnak el a csomagoláson.

A vonalkódok evolúciója megteremtheti a kapcsolatot a digitális világgal

A lineáris vonalkód ötvenéves életútja figyelemreméltó, de ebben az új, adatközpontú világban többre lehet szükség. Az iparágakon átvezető általános megoldást egy olyan, széles körben elfogadott, egységes adatokban gazdag kódolás jelentheti, ami szabványos, és ami lehe-



▪ GS1 Digital Link struktúra termékazonosító GTIN szám használatával

tővé teszi a raktári gépektől vagy a POS-szkennerektől kiindulva, a speciális alkalmazásokig, például az intelligens hűtőszekrényekig vagy a szortírozó rendszerekig, hogy információkat szerezzenek egy termékről. Egyetlen formátum, amely javíthatja az ellátási lánc láthatóságát, biztosíthatja a termékbiztonságot és rengeteg információt juttathat el a fogyasztókhöz otthon és az üzletben egyaránt.

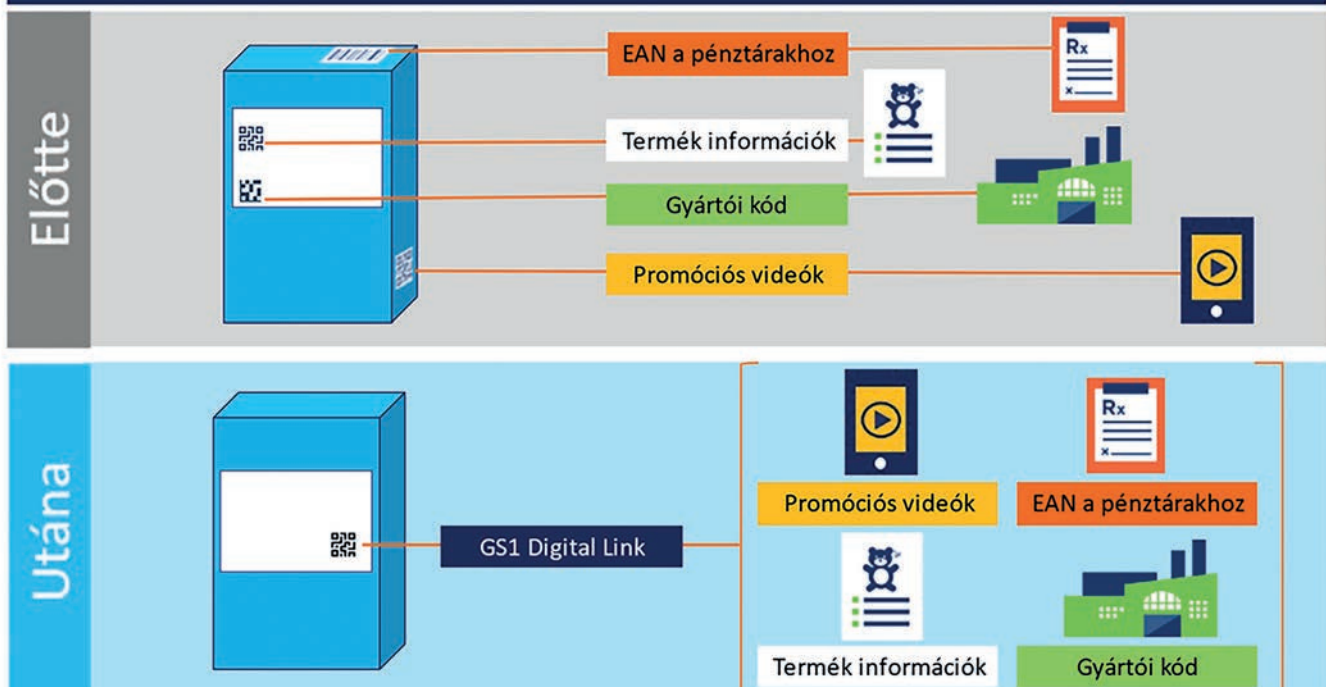
A GS1 Digital Link szabványa a webes kapcsolatot létesítő adathordozókkal forradalmasíthatja az elem szintű azonosítást. A GS1 Digital Link előnye abban rejlik, hogy a felhasználónak visszaküldött adatok a kontextustól függenek. Ez egy dinamikus kód, ami különböző adatokat juttat el a felhasználóhoz, például a felhasználó tartózkodási helyétől, időzónájától, demográfiai adataitól vagy kampányától függően. Egyetlen Digital Link kód beolvasásával a fogyasztó hozzáférhet egy recept-

hez vagy tápanyag-információhoz, a kereskedő láthatja a termékpromóciók naptárát és az adott árucikkhez tartozó bolti planogramokat, a logisztikai szolgáltató pedig megismerheti a termék kezelési adatait, és nyomon követheti a termék útját az ellátási láncban keresztül.

A meglévő gyakorlatokhoz képest a GS1 Digital Link használata két fő előnnyel jár:

A márkatulajdonosok és kereskedők egyrészt a fizikai termékeket olyan weboldalakhoz kapcsolhatják, amelyek sokkal több információt tartalmaznak a termékekről, mint amit általában az adathordozókba kódolnak – mivel egy tipikus vonalkód ma még csak jellemzően egy GTIN-számot tartalmaz. Másrészt a GS1 Digital Link segítségével nincs szükség több vonalkódra, QR-kódra a csomagoláson. Ugyanazt az adathordozót vizsgálhatják a POS-szkennelrel a kiskereskedői alkalmazások, a fogyasztói mobiltelefonok kamerái, és teljesen más célokat érhetnek el.

Egy adathordozó kód több funkció kiszolgálására



Ily módon értékes fizikai hely takarítható meg a csomagoláson.

Mi a GS1 Digital Link?

A GS1 Digital Link szabvány bármilyen típusú, de elsősorban 2D-kóddal használható. A 2D-kód lehet akár Datamatrix vagy QR-kód egy GS1 Digital Link-formátumú egységes erőforrás-azonosítóval (URI) kódolt, ami lényegében egy webhely URL-címe, melynek végéhez hozzáadták a termék globális áruazonosító, GTIN számát.

A 2D-kód képi olvasás alapú szkennelvel dekódolható, és a GS1 Digital Link URI-ját használja a termékkel kapcsolatos információk eléréséhez. Ha a márkák úgy döntenek, hogy további információk elemeket adnának hozzá, a GS1 Digital Link URI adatstruktúrába további azonosítókat helyezhetnek el, ami tartalmazhatja a termék tételszámát vagy sorozatszámát. Így akár egyetlen példányra vonatkozó tájékoztatást adhatnak.

A szabvány lehetővé teszi a termék-információk valós idejű módosítását. Például egy termék visszahívása esetén a landing oldalak megfelelően frissíthetők, ezért ha valaki beolvassa a kódot, azonnal értesítést kaphat a visszahívásról. Ugyanez a szabvány lehetővé teszi olyan szabályok létrehozását is, amelyeket különféle API-k és szkennerek használhatnak, hogy meghatározott felhasználói élményekhez kapcsolódjanak. Ehhez az alkalmazásokat úgy kell fejleszteni, hogy megértsék a GS1 Digital Link szabványt, és a vonalkódban további adatokat használhassanak a meghatározott információk eléréséhez. Például, ha külföldön egy betegnek az anyanyelvén van szüksége egy gyógyszerre vonatkozó információkra, olyan alkalmazást lehet kifejleszteni erre az igényre, ami leolvassa a termék vonalkódját, és a páciens az általa preferált nyelvű információkhoz irányítja.

A GS1 Digital Link szabvány fontos része még az úgynevezett resolver, ami egy webszerver, különféle hivatkozások gyűjteményével. Elsődleges feladata a GS1 Digital Link URI összekapcsolása emberi vagy géppel olvasható adatforrásokkal. Amikor egy resolver megkapja a GS1 Digital Link URI-ját, akkor vagy elvégez egy átirányítást valamilyen on-line forráshoz – például weboldalhoz vagy API-hoz –, vagy közvetlen



■ GS1 Digital Link struktúra GTIN szám és gyártási sorszám használatával

adattartalmat biztosít, ami inkább kivételes funkciója, mintsem általános – vagy egy másik resolverhez végez átirányítást.

Első lépések egy szabványos digitális kapcsolat felé

Mindenekelőtt tegyük le az alapokat

GS1 azonosító szükséges minden egyes egységhez. Globális áruazonosító szám (GTN) a termékekhez, Globális visszatérő tárgyzonosító szám (GRAI) az újrahasználható csomagolásokhoz (GRAI), Globális helyazonosító szám (GLN) a helyszínekhez (pl. gyár- és fióktelepéhez stb). Az egyedi azonosítókat adathordozókba, EAN vagy GS1 DataMatrix vonalkódba kell kódolni, és el kell helyezni a termékcsomagoláson, az újraháználható rekesz címkéjén vagy a fuvarlevélen. Ha a szervezete QR-kódokat akar használni, akkor fontos meggyőződni arról, hogy azok GS1 Digital Link-formátumú egységes erőforrás-azonosítóval (URI) legyenek bekódolva.

Használjunk mobil alkalmazásokat

A GS1 Digital Link a termékek azonosítóit és vonalkódjait hatékony kommunikációs csatornákká alakítja át, amiket az ügyfelek beolvashatnak, és azok olyan webes tárhelyekre irányítják őket, ahol rengeteg digitális információt kaphatnak. Ha például kiskereskedelemmel foglalkozik, akkor kezdjen hozzá a saját mobilalkalmazásait a GS1 Digital Link struktúrájú vonalkódok olvasására és használatára alkalmazni.

Kapcsoljuk össze a termékeket és az információkat

A GS1 Digital Link szabványos struktúra használata annyit jelent, hogy nem kell többé arról gondoskodni, hogy minden adat, eszköz és tartalom egyetlen helyen álljon rendelkezésre.

A resolverek lehetővé teszik, hogy a GS1 azonosítók segítségével a különféle információk összekapcsolhatók legyenek a termékkel, bárhol is tárolják az adatokat.

A 2D-kódoké a jövő – online és offline

A GS1 Digital Link bevezetése nem jelenti azt, hogy az EAN-vonalkód használata megváltozna. Éppen ellenkezőleg: a márkatulajdonosok és a kereskedők még évekig használni fogják ezt a mindenütt jelenlévő vonalkódot, csak most már megvan a lehetőség az áttérésre egyetlen, webes vonalkódra. A resolverek fejlesztése és tesztelése is eltarthat még évekig. És van még egy olyan tényező, ami akadályozza, hogy a termékek tömegesen átálljanak egyetlen kétdimenziós kód alkalmazására – nevezetesen a hatalmas globális kiskereskedelmi infrastruktúra-hálózat, melyet úgy terveztek meg, hogy lineáris vonalkódokkal működjön. A 2D-kódhoz képalapú szkennerekre van szükség, és ma még a POS-rendszerek többsége csak lineáris vonalkódok kezelésére alkalmas eszközökkel rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a GS1 Digital Link-kompatibilis 2D-kód jelenleg minden alkalmazásra képes, kivéve a pénztárnál történő leolvasására. Azonban reméljük, hogy idővel ez is változni fog. Azt ma még nem tudjuk pontosan megmondani, hogy mikorra érhető el, hogy a kiskereskedelem is átáll a kétdimenziós kódok olvasására, de a lineáris vonalkód mellett a GS1 Digital Link szabvány készen van, és globális szabványalapú kódolást biztosít az áruval kapcsolatos bármilyen mennyiségű információ-tartalomhoz, videóhoz, promóciós anyaghoz vagy akár a termék-útlevélhez – és ez jelentős előrelépés.



Összeállította: Sándor Ildikó

„Cifra palota, zöld az ablaka”

A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK GYÁRTÁSA MELLETT ÖKOTANTERMET IS ÉPÍT A DS SMITH

A DS Smith támogatásával és a BME Lakóépülettervezési Tanszékének közreműködésével, több mint 100 önkéntes részvételével hoztak létre egy közösségi teret, ami a hatékonyabb környezeti nevelést, valamint a csomagolóipari vállalat környezetvédelmi misszióját is szolgálja.

A DS Smith világviszonylatban is vezető szerepet tölt be a fenntartható, papíralapú csomagolási megoldások gyártása terén. Tevékenysége kiterjed az újrahasznosítási és papírgyártási folyamatokra is. Mottói között találjuk „A csomagolás újraértelmezése a változó világban” és „A jelenben a jövőért” fenntarthatósági stratégia célokat. Ezért a DS Smith elkötelezett, hogy támogassa a körforgásos gazdaságra való átállást, helyettesítse a problémás műanyagokat, és innovatív újrahasznosítási megoldásokat nyújtson. A cég által preferált környezettudatos szemléletformálás egyik kulcsa a tapasztalás és annak alapjaként az élménypedagógia, ami kilép a formális oktatási keretek közül, és az impulzusokra, ingerekre építi az ismeretátadást.

A fenntartható csomagolási megoldásokat nyújtó vezető vállalat az Ellen MacArthur Alapítvánnyal való együttműködése keretében 5000 fonttal járult hozzá Nagykatán, a Váci Mihály Katolikus Általános Iskola udvarán megépült ökotanterem megvalósulásához. A projekt célja, hogy az addig kevésbé használt ligetes udvarrészt funkcióval töltsék meg; a tanórák mellett fejlesztő foglalkozások, környezeti

nevelés és közösségi programok is teret kapjanak.

A fiatalokat a fenntarthatóság és jövôtudatosság motiválta

A jövôtudatos csomagolási vállalat a BME Lakóépülettervezési Tanszékével működött együtt az ökotanterem program során. A kültéri tanterem az egyetem építészhallgatói, **Szakál Emese** és **Zoboki Réka** pályamunkája alapján valósult meg. A Cifra palota nevet viselő konstrukció központi elemét maga a közösség adja, e köré épült fel a teljes koncepció. Amellett, hogy tanteremként használják, a szabadidős tevékenységek során közösségi térként működik: ha kell, privát szféra, ha kell, egyfajta tanulóközpont biztosít. Az ökotanterem pedig fizikailag és szellemi üzenetében is szorosan kapcsolódik az iskola oldalában néhány éve létesített iskolakerthez, ami a tanulók körében is nagy népszerűségnek örvend.

A DS Smith a körforgásos gazdaság kritériumai mentén dolgozik és fejleszti termékeit, melynek része a tudatos alapanyag-választás. Így az ökotanterem tervezése során is kulcs szempont volt, hogy épül meg. A

raklapokból és fapillérből álló szerkezet megalkotásához a tervezőpárost spanyol és azori-szigeteki példák inspirálták.

Fontos, hogy a gyerekek közel kerüljenek a természethez

A nagykáta Cifra palota ökotanterem nincs egyedül, ugyanis van egy testvére. Egy éve adtak át egy másik iskolai ökoteret, aminek tapasztalatai jó alapot adtak a folytatáshoz. A békásmegyeri Pais Dezső Általános Iskola példája megerősítette, mennyire lényeges, hogy a gyerekek közel kerüljenek a természethez, és saját maguk által megélt élményeken keresztül fogadják be a környezettudatos gondolkodás esszenciáját. Ehhez pedig ilyen terekre van szükség. Nem véletlen, hogy az élményalapú módszereket sikeralapú módszereknek is nevezzük, amelyekkel ráadásul olyan általános képességek is fejleszthetők, mint a figyelemkoncentráció, a logikus gondolkodás, a lényegmegragadás. Emellett segítenek a különféle ismeretanyagok bevésésében, mivel több tantárgy tudásanyagát is komplex módon ötvözik.



Összeállította: Nyomda- és Papíripari Szövetség

...és mi jöhet még?

NYOMDAIPARI HELYZETELEMZÉS MÉG AZ ENERGIÁÁRAK KIROBBANÁSA ELŐTT

Minden ágazat panaszkodik, és nem alaptalanul. Mégis úgy tűnik, hogy a nyomdaipar sokkal nehezebb helyzetben van a COVID után és energia válság előtt.

Az elmúlt két év olyan kihívások elé állította a nyomdaipari cégeket, amelyekkel kevés ágazatnak kell/kellett megküzdenie. Kevésbé diplomatikusan fogalmazva 2020 óta szinte félszázévenként jelent meg újabb nehézség. Először a járvány, majd a papírhiány és az egekbe szökő papírárak, most pedig az energiaköltségek. Mindezek mellett a forint árfolyama 330 forint/euró volt 2020 januárjában, 2022. október elején pedig meghaladta a 420 forint/eurót. Talán nem túlzás

azt állítani, hogy ezek összességében sokkal komolyabb problémát jelentenek, mint a 2008. évi válság idején. Természetesen a kép mindig árnyaltabb annál, mint amit egy szóval vagy mondattal le tudunk írni. Egyes cégek termékstruktúrájuknak, földrajzi elhelyezkedésüknek vagy egyéb jellemzőiknek köszönhetően viszonylag könnyebben átvészelik ezeket az időszakokat, és vannak, akik számára sokkal nehezebben megoldhatók a problémák.

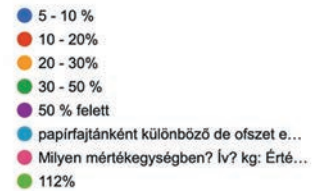
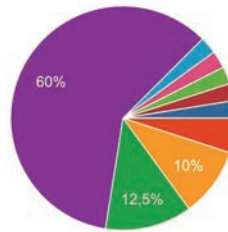
A Nyomda- és Papíripari Szövetség még augusztusban kiküldte ki azt a felmérését, amiben szerette volna látni, hogy a kétségtelenül nehezebb helyzet kit hogyan érintett. Ahogy azt is, hogy milyen várakozások jellemzik a cégeket a második félfévre. Fontos hangsúlyozni, hogy a felmérés nem számít tudományos alaposságú kutatásnak – tehát reprezentatívnak –, mégis az eredmény sokak számára segíthet eligazodni a gazdasági környezetben.



A kérdőívet 44 cég küldte vissza, közel 80%-uk nyomda – többségében vidéki kis- és közepes méretű vállalkozás. A nyomdai beszállítók zöme pedig papírkereskedőket és gépforgalmazókat képvisel.

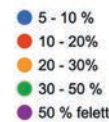
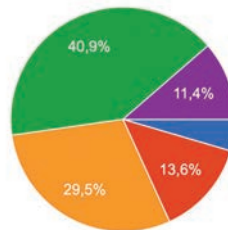
Közismert, hogy a nyomdaipar abba a csoportba tartozik a gazdaságon belül, amely minden negatív változást azonnal megérez. A csomagolást leszámítva a nyomdaipari termékek nem tartoznak a fogyasztók szempontjából kritikus termékeknek. Már 2008-ban is látható volt, hogy a válság hatására bizonyos ágazatoknál (reklám, marketing, könyv) azonnal fogyasztás- és megrendelés-csökkenéssel reagált a piac. Az ellátási láncon belül a nyomdák – főként a cég méreteknél köszönhetően – relatív kedvezőtlen helyzetben vannak. A beszállítókat tekintve általában globális óriás cégek termékeit, alapanyagait használják, míg a megrendelői oldalt vizsgálva szintén láthatunk hasonló felállást. A piaci erőegyensúly eltolódásának köszönhetően a vállalkozások sok szempontból ki vannak szolgáltatva az üzleti partnereiknek. Az is közismert tény, hogy a nyomdaipar rendkívül beruházásigényes ágazat, miközben az átlagos nyereséghányad 3–5% között mozog. És végül, de nem utolsósorban a költségek: nagyon magas hányadot képviselnek, így ezek növekedése a fent említett piaci erőegyensúlynak köszönhetően általában az amúgy is alacsony nyereséget csökkentik. Személyesen tapasztaltuk, hogy a nyomdák megrendelői általában nagyon kevés információval rendelkeznek nyomdai partnereik költségeiről és annak az árra gyakorolt hatásáról. A kiküldött kérdőívben elsőként az egyes jelentősebb költségtételek változásait vizsgálták a 2021-2022. évek vonatkozásában.

Papír
40 válasz



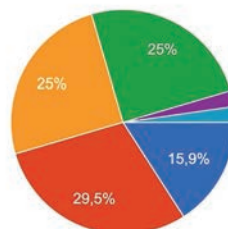
▲ 1/2 ▼

Összes költség növekedés, az egyéb költségeket is figyelembe véve
44 válasz



Az összes költség növekedést figyelembe véve, ennek hány százalékát tudja a cég érvényesíteni az eladási árakban

44 válasz



Noha, még előtte voltunk az ősszel berobbant energiaválságnak, így is a válaszadók közel 40%-a nyilatkozott úgy, hogy az energiaköltségek 50% feletti mértékben emelkedtek. Ott, ahol alacsonyabb a növekedés mértéke, feltételezzük, hogy erre az évre még lekötött szerződésekkel rendelkeznek. Fontos megjegyezni, hogy a nyomdaipar elsődlegesen villamosenergia felhasználó, a gáz csak fűtési célokat szolgál.

A válság kapcsán felmérték, hogy az energiaköltségek milyen mértékben viszonyulnak a bevételekhez. A kormány és az Európai Unió az ún. „energiainten-

zív” ágazatok számára támogatási rendszert dolgoz ki, aminek feltétele, hogy az adott ágazat 2021. évi energiaköltsége a nettó árbevétel 3%-át meghaladja. Felmérésünk szerint 2021. évben az árbevétel 1,5–2%-a között mozgott jellemzően. Ugyanez az arány 2022 augusztusában – tehát még a megemelkedett energiaárak előtt – már 3–5% között volt. Vélhetően ez az arány tovább romlik a téli időszakban.

2021 őszén kezdődött, és kifejezetten a nyomdaipart sújtotta a szinte hetente változó és kiszámíthatatlan papírár-emelkedés, amely bizonyos esetekben készlethiánnyal is párosult.

Print a mi jövőnk

A harminc éves múltra visszatekintő **Nyomda- és Papíripari Szövetség** a nyomdaipari cégek legmeghatározóbb szakmai szervezete. Tagjaik – nyomdák, nyomdai beszállítók, papírgyárak és szakmai oktatási intézmények – képviselik az ágazati árbevétel 60–65%-át, és több mint 8000 főt foglalkoztatnak. Fő feladatunk, hogy erősítsük a nyomtatott kommunikáció helyét és szerepét a XXI. században, növeljük a nyomdászat presztízsét, és megoldásokat találjanak a tagok olyan üzleti és gazdasági problémáira, mint pl. a munkaerőhiány és munkaerő-utánpótlás, határozottan küzdenek a papíripar védelméért, a körforgásos gazdaságra történő átállásért. A Szövetség érdekképviseletként folyamatos szakmai kapcsolatot tart az iparági szereplők és a kormányzati szervek között, valamint minden évben megrendezi a *Best Print Hungary szakmai termékversenyt*, és kiosztja a *Magyar Nyomdászatért díjat* a szakma legkiemelkedőbb személyiségeinek, a *Hess András díjat* a tagvállalatai legjobb dolgozóinak, és a *Pro Foederatio díjat* a szövetség kiemelt segítőinek.

Bővebben a szövetség munkájáról: www.fedprint.hu.

Itt is hasonló válaszok érkeztek, mint az energia esetében, bár a válaszadók aránya az 50% feletti növekedésnél sokkal magasabb. Természetesen az árak differenciáltan nőttek az egyes papírfajtáknál.

Az egyéb költségeket tekintve talán a munkabér esetében a legkisebb mértékű a növekedés. A festék és a segédanyagok esetében, illetve a szállítási költségeknél közel azonos mértékű változás (növekedés) látható.

Összességében a válaszadók 41%-ánál 30–50%-os, míg közel harmaduknál 20–30%-os volt a költségnövekedés.

A költségeken túl az éves gazdálkodást jelentősen befolyásoló tényező a megrendelésállomány változása. Jelen keretek között nem volt lehetőség annak vizsgálatára, hogy a csökkenés hátterében tudatos cégpolitika vagy piacvesztés áll. Hasonlóképpen az sem látszik a grafikonokból, hogy

a növekedés minek köszönhető. Arra sincs konkrét adat, hogy az egyes termékek milyen részt képviselnek a cégek portfóliójából. A nyomdák többsége – különösen a kisebb méretű cégek – nem tiszta profilú, vagyis pl. a könyv vagy reklámkiadvány mellett foglalkoznak csomagolással is.

A digitalizáció már az elmúlt év eseményei előtt jelentős – és nem kedvező értelemben – hatással volt a nyomdaipari termékek forgalmára. A legnagyobb veszteséget a napilapok szenvedték el, míg például a nyomtatott könyvek valamelyest stabil helyzetben maradtak. Válsághelyzetben (ezt láthattuk 2008-ban is) egyedül a csomagolás volt képes megőrizni, sőt, növelni piaci helyzetét. Bár az utóbbi évek környezetvédelemmel kapcsolatos döntéseinek következtében a trend kezd elmozdulni a papíralapú csomagolás irányába, a piaci igények még válsághelyzetben sem

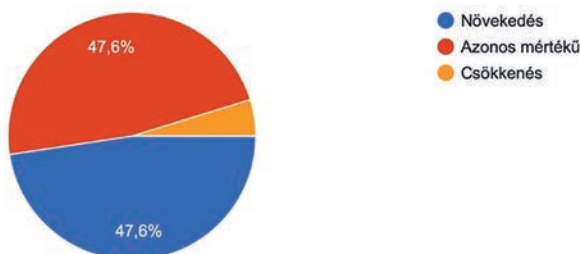
Az igazi kérdés valójában nem is az, hogy milyen mértékben emelkedtek a költségek, sokkal inkább az, hogy ezt a cégek milyen mértékben tudták érvényesíteni az áraikban. Az egyes válaszokat vizsgálva némileg meglepő, hogy a beszállító cégek többsége az 50–75% közötti tartományba esik. A várakozásokkal ellentétben ugyanakkor több nyomda is úgy nyilatkozott, hogy teljes egészében át tudta hárítani a költségnövekedést a megrendelőkre. Nyilván tovább árnyalná a képet, ha egy nagyobb számú mintán azt is meg lehetne vizsgálni, hogy milyen termékcsoportokra volt ez igaz.

csökkentek, sokkal inkább nőttek. Ezt igazolja, hogy mindhárom területen – doboz, flexibilis és címke – viszonylag magas arányú a stabilitás, és a növekedés mértéke is meghaladja a csökkenést.

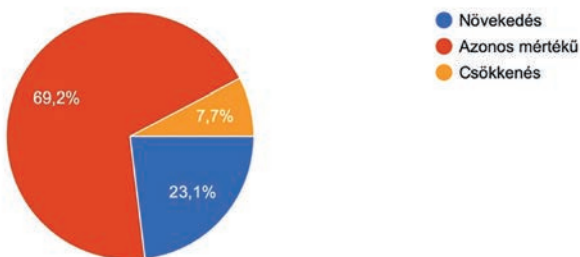
A beszállítói piacot vizsgálva az tapasztalható, hogy a papír, festék és segédanyag kereskedelme egyértelműen növekedett. Az új és használt gépek forgalmára azonban inkább a stabilitás a jellemző. Utóbbi esetében csak a válaszadók 23%-a jelölte meg a növekedést. A korábbi, kritikus időszakokra is azt tapasztalták, hogy a beruházások nagysága és száma erősen visszafogott volt. Az új beruházások szoros összefüggésben állnak a nyomdák nyereségtermelő-képességével. Ha ez csökken, vélhetően a beruházási kedv is alacsonyabb lesz. Arra következtethetünk, hogy a következő évben a nyomdák sokkal inkább a jelenlegi géppark karbantartására fognak koncentrálni, és a beruházások során ismét előtérbe kerülhetnek a használt berendezések.

Végezetül néhány jellemzőbb szöveges reakció a felmérésből, melyek korunkat és a gazdasági környezetünket is jól jellemzik: „Stagnálást várunk, sőt ez inkább már előrelépés lenne. Romlik, de nem reménytelen. Nagy gondot fog okozni a tízszeres gázár. Talán megtartjuk a tavalyi szintet. A jelenlegi helyzetben kiszámíthatatlan – COVID, háború, energiaproblémák miatt! Törekszünk megoldani minden helyzetet. Esetleg pár hónapra lehet előre tervezni. Ez nem teljesen megnyugtató, de legalább izgalmas”.

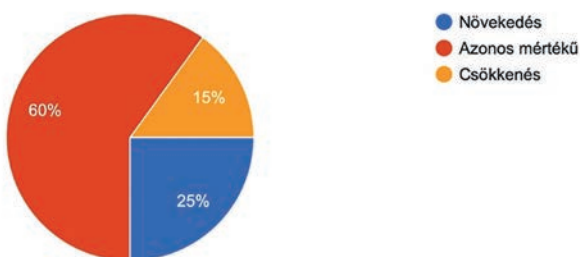
Csomagolás - doboz, hullámkarton
21 válasz



Csomagolás - flexibilis
13 válasz



Csomagolás - címke
20 válasz



Élvonalban a fenntarthatóságért!

A Nefab idén is azt a célt tűzte ki maga elé, hogy minél nagyobb mértékben csökkentse saját és partnerei szén-dioxid-kibocsátását. A kezdeményezésben felelős piaci szereplőként az összes telephelyünk aktívan részt vesz, sajátjuknak érezve a kitűzött célt. Életcikluselemző programunkkal jegyzett eredményünket 2021 elejétől vezetjük. Eddig globálisan 88 341 tonnával sikerült csökkentenünk a szén-dioxid-kibocsátásunkat, amely 18 748 személyautó éves kibocsátásával egyenlő.

Új termékek a piacon

A fenntarthatóság jegyében minden alkalmat megragadunk, hogy tegyünk a környezetünkért – legyen szó új termékek bevezetéséről vagy zöldebb alapanyagok használatáról. Az idei FachPack kiállításon debütált két új termékünk, amelyeket egyelőre csak az európai piacon vezetünk be (a jövőben a többi régióban is szeretnénk forgalmazni). Az új termékeink funkciójukat tekintve nagyban különböznek, de létrejöttük oka ugyanaz: segítségükkel még szélesebb spektrumon mozogva támogathassuk vevőinket. Az egyik termék – amely nagyszerű alternatívája lehet a poliuretán és egyéb műanyag alapú párnázási megoldásoknak – „öko-műanyag” mivoltához híven a *Woodfoam* fantázianevet kapta. A *Woodfoam* környezetbarát, rostalapú termék, amely teljes mértékben izociánát-mentes, papírhulladékkal újrashmosható. Párnázási teljesítménye hasonló a poliuretánéhoz, kisebb tömegű (0-10 kg) termékek csomagolásához tökéletes megoldás. Alapanyaga FSC tanúsított erdőgazdálkodásból származik, és a poliuretánból készült megoldásokkal összehasonlítva nagyjából negyedére redukálható a gyártásával és használatával járó szén-dioxid-kibocsátás. A másik újonnan bemutatott termékünk az *EdgePak Straw Collar*, amely egy hullámpapírlemezből készült raklapgallér, sarkainál préselt szalmaerősítéssel. Ez a könnyű, egyutas megoldás környezetbarát alternatívát kínál a fából készült raklapgallérok kiváltására. Az *EdgePak Straw Collar* ugyanúgy összehajtható, mint az 58%-kal nagyobb tömegű, fából készült verziója. A hullámpapírlemez és a préselt szalma egyedülálló kombinációja alacsony tömegéhez képest kiemelkedő rakatolási szilárdsággal rendelkezik (800 kg). Raklapgallérjaink a fából készült változattal ellentétben mentesülnek az ISPM 15 hőkezelési szabvány exportra vonatkozó szabályozása alól.



■ Az *EdgePak Straw Collar* a raklapgallérok környezetbarát alternatívája

Személyes fejlődés és társadalmi felelősségvállalás

Környezetvédelmi politikánkat és fenntartható megoldásainkat szeretnénk minél szélesebb körben népszerűsíteni, ezért csomagolási versenyeken veszünk részt, ahol az iparág legtöbb szereplőjével találkozhatunk, ezáltal naprakészek maradhatunk a legújabb technológiák és megoldások terén. Idén is indultunk a HUNGAROPACK Csomagolási Versenyen, ahol a „*Villanymotor tengerentúli gyűjtőcsomagolása*” pályázatunkkal a Munkaadók és Gyáriparosok Országos Szövetségének különdíját, valamint az „*EdgePak Straw – szalmából készült csomagolási segédanyag*” pályázatunkkal a Technológiai és Ipari Minisztérium különdíját nyertük el. Az elismeréseknek köszönhetően idén is indulhattunk a WorldStar Csomagolási Világversenyen, ahol tavaly díjazottak lettünk a „*Packaging materials and components*” kategóriában. Vállalatunknál a termékfejlesztés mellett, nagy hangsúlyt fektetünk a társadalmi felelősségvállalásra is. Rendszeresen szervezünk gyűjtéseket,



■ „Öko-műanyag” mivoltához híven ez a megoldás a *Woodfoam* fantázianevet kapta

amelyekkel rászorulókat támogatunk. Emellett önkéntes munkákat vállalunk, ezzel is hozzájárulva a fenntarthatóbb jövőhöz. Legutóbbi akciónk egy faültetés volt, amelynek során kilenc kollégánk tizenöt fát ültetett el a budapesti Bókay-kertben. Az esemény nem jöhetett volna létre a Civil Zöldítők Egyesülete nélkül, így ezúton is köszönjük nekik a segítséget. Amennyiben szemléletmódunk és csomagolási megoldásaink felkeltették érdeklődését, kérjük látogasson el a www.nefab.hu oldalra, és vegye fel velünk a kapcsolatot.



Csaba László és Csaba Péter Gábor

Mesterséges intelligencia a logisztikában

A mesterséges intelligencia (AI) fejlődése a legtöbb iparágra hatással van, és ez alól a logisztika sem kivétel. Az AI forradalmasíthatja az egész logisztikai szektort. A mesterséges intelligenciával kapcsolatos legjelentősebb logisztikai fejlesztések közé tartozik a raktáratomizálás, az autonóm járművek, a prediktív analitika és az intelligens utak. Az AI segítségével számos folyamat automatizálható és egyszerűbbé tehető, így a vállalatok időt és pénzt takaríthatnak meg. Nem csoda, hogy az olyan óriáscégek, mint az Amazon és a Google is elkezdtek beruházni az AI-ba.

Az AI megváltoztatja a logisztikai szektort

A McKinsey vezetési tanácsadó cég jelentése szerint 2030-ra a mesterséges intelligencia hozzá fog járulni egy logisztikai paradigmaváltáshoz. A szállítmányozási ágazat számos kihívással néz szembe, de a mesterséges intelligencia hozzájárulhat ezek gyors leküzdéséhez is. Az AI lehetővé teszi, hogy intelligens gépeket használjanak az ellátási lánc folyamatainak automatizálására. A robotok hozzájárulhatnak a különféle szolgáltatások, például a tárolás, csomagolás, útvonaltervezés és kézbesítés megkönnyítéséhez és automatizálásához, csökkentve ezzel a költségeket, és jelentősen növelve a termelékenységet. Bár a logisztikában már eddig is használtak egyszerű ipari robotokat, az AI-vezérelt robotok várhatóan még nagyobb mértékben fogják forradalmasítani a szektort.

Mi a mesterséges intelligencia?

Bár a fogalom elég tág, összességében elmondható, hogy a mesterséges intelligencia alatt általában olyan technológiák összességét értjük, amelyek együttműködnek egymással annak érdekében, hogy a gépek emberhez hasonló szinten érzékeljék és értelmezzék a körülöttük lévő dolgokat – tanuljanak, és ezek alapján intelligens döntéseket hozzanak, végezzék munkájukat.

A mesterséges intelligencia lehetővé teszi, hogy a szoftver automatikusan tanuljon az adatok mintáiból vagy jellemzőiből azáltal, hogy hatalmas mennyiségű adatot kombinál gyorsan ismételt feldolgozással és kifinomult algoritmusokkal. Az alábbiakban pedig bemutatjuk a logisztikai AI trendeket.

Önvezető járművek

A mesterséges intelligencia segítségével nemcsak személyautók alakíthatók önvezetővé, de számos egyéb jármű is automatizálható a furgonoktól kezdve, a kamionokig és buszokig. A jelenlegi szabályozás és technológia nem teszi lehetővé, hogy önvezető járművek sofőr nélkül közlekedjenek az utakon. Sok ország törvényei szerint továbbra is a volán mögött kell ülnie a vezetőnek, hogy ellenőrizhesse a helyzetet az úton, és elemezze a le-

hetséges kockázatokat – ez azonban a jövőben változhat.

Az ilyen típusú technológia számos előnnyel járhat a logisztikában. Az automatizált járművek változásokat hozhatnak az ellátási láncban, időt takaríthatnak meg, csökkenthetik a költségeket, ezenkívül az üzemanyag-felhasználás csökkentésével a járművek környezetterhelése is kisebb lehet. De ami még fontosabb, hogy a vezető nélküli technológia segíthet csökkenteni a balesetek számát. Az olyan érzékelő technológiák használatával, amelyek együttműködve háromdimenziós képet alkotnak a jármű környezetéről, beleértve a közlekedési jelzéseket és szabályokat, az akadályok felismerését, az útjelző táblák értelmezését és így tovább, az AI lehetővé teszi a jármű számára, hogy érzékelje és előre jelezze a környezetében bekövetkező változásokat.

A szállító drónok is egyre nagyobb teret hódítanak a logisztikai iparban, mivel biztonságos és megbízható módot jelentenek a különböző termékek, különösen a rövid eltarthatósági idejű gyógyszerek szállításához.

Útvonaltervezés prediktív elemzéssel

Az útvonaltervezésnek számos előnye van. A mesterséges intelligencia alapvető szerepet játszhat ezen előnyök kiaknázásában, segíthet csökkenteni a szállítási költségeket és a kiszállítási időt, ezenkívül javítja az eszközök kihasználtságát. A prediktív elemzés különböző előzményadatokat használhat fel statisztikai algoritmusok meghatározásához és gépi tanuláshoz. A jelenlegi és múltbeli adatok kombinációja végül segítheti a jövőbeli növekedést.

Folyamatoptimalizálás

Az AI segíthet átláthatóbbá tenni a logisztikai szektort: optimalizálni a tárolást és leküzdni olyan, gyakori kihívásokat, mint például a szállítókonténerek, felszerelések vagy teherautók hiánya. Ezzel pedig megelőzve vagy legalább csökkentve annak az esélyét, hogy az ellátási láncban késések vagy fennakadások keletkezzenek.

Komoly kihívásokat jelenthet például, ha a rakományt nagy távolságokra kell szállítani. Ezt azonban megkönnyíthetné, ha a vállalatok csúcstech-

nológiájú összeköttetésben állva kapcsolódnának egymáshoz. A különböző AI alkalmazások segítségével például jobban nyomon követhető, hogy merre jár egy szállítmány, vagy például egy káresemény mikor, hol (és kinek a hibájából) következett be.

Termékellenőrzés

A „számítógépes látástechnológia” révén a mesterséges intelligencia valós időben képes felismerni a sérült tárgyakat, és kiértékeli a sérülés típusát és mélységét. Ezzel lehetővé téve a vállalat számára, hogy megpróbálja megakadályozni a termékek további sérülését, és hogy könnyebben kiszűrjék a sérült tárgyakat.

Az IBM Watson kiváló példája az AI-alapú „számítógépes látás” logisztikai felhasználásának. A vasúti pálya mentén telepített kamerái segítségével az IBM Watson azonosítja a kocsik állapotát, és megállapítja, hogy milyen mértékben tűnnek sérültnek. A robot vizuális felismerési képessége 90%-ban pontos eredményeket biztosít, a nap 24 órájában.

Okos utak

Az intelligens utak hozzájárulhatnak a közúti biztonság javításához, és csökkenthetik az ellátási láncban a kedvezőtlen időjárási viszonyok miatti késéseket, így gyorsabbá téve a szállítást. Ezek az utak napelemekkel és LED-kijelzőkkel felszereltek, melyek figyelmeztetik a vezetőket a megváltozott útviszonyokra. A napelemek nagy mennyiségű villamos energiát termelhetnek, és megakadályozhatják az utak csúszóssá válását a téli hónapokban, mivel képesek lehetnek felmelegedni.

A száloptikás érzékelőkkel ellátott utak – és így a rajta haladó járművek is – csatlakoznak az internethez, ezért a járművezetők minden fontos, valós-idejű információt kaphatnak a balesetekkel, forgalmi dugókkal és egyebekkel kapcsolatban. A technológia ezenkívül érzékeli a forgalom nagyságát és mintáit, így figyelmeztetni tudja a járművezetőket a várható forgalmi dugókra. Azt is érzékeli, ha a járművek elhagyják az utat, vagy ha baleset történik, és riasztják a segélyszolgálatokat. Mivel a rendszer kapcsolatban áll a járművekkel és ismeri azok helyzetét, ez azt is lehetővé teszi, hogy a vállalata-

tok pontosabban nyomon kövessék, merre jár egy szállítmány.

Mesterséges Intelligencia a raktár-automatizálásban

A raktár-automatizálásnak köszönhetően számos rutinfeladat könnyebbé válhat. Az AI átalakíthatja a raktározási folyamatokat, például az információgyűjtést és -elemzést, valamint a leltározási folyamatokat, lehetővé téve a vállalatok számára a hatékonyság és a bevételek növelését.

A raktározásban a mesterséges intelligencia használható többek között a kereslet előrejelzésére vagy a rendelések módosítása esetén a termékek átirányítására. A logisztikai mesterséges intelligencia pozitív hatással van a raktári műveletek irányítására. A robotok képesek azonosítani, mozgatni, rendezni és nyomon követni a készleteket.

A raktározásban használt „számítógépes látástechnika” lehetővé teszi az áruk azonosítását és rendszerezését. Ezzel egyidejűleg javítja a minőségellenőrzést a vállalkozás sikere érdekében. Az XPO Logistics Inc. azt állítja, hogy bizonyos körülmények között a robotok használata a raktározási műveletekben akár hatszorosára is növelheti a hatékonyságot.

A kereslet előrejelzésének javítása

A jövőbeli készlet szükségletek előrejelzése kulcsfontosságú a sikeres vállalkozáshoz. Fennáll a készlethiány és a bevételkiesés kockázata, ha egy cég nem képes pontos előrejelzéseket készíteni, és a rendelkezésre álló áruk száma nem elégíti ki a nagy keresletet. Ilyen esetben pedig valószínű, hogy az ügyfelek a konkurenciához fordulnak.

A mesterséges intelligencia olyan algoritmusokat kínál, amelyek megjósolhatják ezeket a trendeket. Bizonyos mesterséges intelligenciaalapú eszközök még a humán specialistáknál is jobb előrejelzéseket készítenek, ami azért is jelentős, mert ez a szektor is szakemberhiánnyal néz szembe. Ez javíthatja a kapacitástervezést, egyszerűsített raktárkezelést jelenthet, így csökkentve a költségeket. Lehetővé teszi, hogy a termékeket már előre olyan raktárházakba szállítsák vagy

helyezzék át, ahol várhatóan nagy lesz irántuk a kereslet.

A back-office műveletek automatizálása

A back-office műveletek kulcsfontosságúak a logisztikai ágazat számára. A mesterséges intelligencia óriási szerepet játszhat számos háttéirodai művelet sebességének és pontosságának javításában.

Az AI és a robotizált folyamatautomatizálás (Robotic Process Automation, röviden RPA) ötvözése létrehozta a kognitív automatizálásnak nevezett technológiát. Ennek segítségével az alkalmazottak felgyorsíthatják és pontosabbá tehetik az üzleti folyamatokat, növelve ezzel a termelékenységet.

A számlázás, az e-mailek feldolgozása, az ütemezés, a munkaerő-kezelés és az egyéb irodai műveletek mind profitálhatnak a mesterséges intelligencia előnyeiből. Egyes adatokkal kapcsolatos feladatok például napi rendszerességgel ismétlődnek. Ezek automatizálásával az ellátási lánc szervezeti időt és pénzt takaríthatnak meg, valamint az emberi tévedés valószínűsége is kisebb lesz.

A vásárlói élmény javítása

A mesterséges intelligencia jobb vásárlói élményt tud biztosítani személyre szabással és termékjavaslatokkal, amelyek az ügyfelek vásárlási szokásain és személyes preferenciáin alapulnak. Az ügyfelek valószínűleg értékelni fogják a személyre szabottabb élményt, és lojálisabbak lesznek a vállalathoz.

A logisztikában az AI feltárja a Big Data valódi potenciálját

A Big Data erejét kihasználva, a logisztikai cégek pontos előrejelzéseket készíthetnek, és javíthatják a teljesítményüket. Használható továbbfejlesztett prediktív elemzéshez és az automatizálás növeléséhez, hogy segítse a stratégiai döntések meghozatalát. Segíthet a különféle szektorok fejlesztésében, különösen az útvonal-optimalizálásban. Ez az ellátási lánc rendszerek közötti átláthatóság kialakítását is elősegíti. Sok vállalat számára nehéz mérni a hatékonyságnövekedést, mert az adatok generálása több helyszínen történik.

Manuálisan nehéz ezekkel dolgozni, ami algoritmusok segítségével nagymértékben megkönnyíthető.

A Big Data kezelése során a vállalkozásoknak ügyelniük kell az adatok pontosságára, ugyanakkor az algoritmus a különféle problémákat is képes azonosítani az adathalmazban, és hozzájárul az adatok minőségének javításához. Ez végül elősegíti az átláthatóság kiépítését is a vállalkozások között.

Az adatminőség javítása komoly segítséget nyújthat, és a mesterséges intelligencia képes lehet a gépi tanulásra és a természetes nyelvi feldolgozásra (Natural Language Processing, röviden NLP), ezáltal segít felismerni a releváns információkat. Az NLP segítségével a vállalkozások képesek lesznek egyszerűen azonosítani a rendszeresen ismétlődő szavakat és kifejezéseket. A gépi tanulás pedig hozzájárul, hogy az AI jobban megértse a körülötte lévő dolgok működését, ezáltal jobban integrálódjon a mun-

környezetébe, ami segítheti a szakembereket annak a megértésében is, hogy hogyan tudják továbbfejleszteni ezeket a technológiákat.

A jövő logisztikája – a logisztika jövője?

Bár az ilyen rendszerek kiépítése az elején komoly költségekkel járhat, a mesterséges intelligencia óriásit fejlődött az utóbbi időben, ami számos előnnyel kecsegtet a vállalatok számára. Az AI hozzájárulhat a jobb flottakezeléshez, ügyfélműveléshez, lehetővé teheti a Big Data lehetőségeinek kiaknázását, automatizálhatja az időigényes rutinfeladatokat, optimalizálhatja a folyamatokat a termelékenység növelése és a költségek csökkentése érdekében, és a technológia folyamatos fejlődésével valószínűleg még sok másban is fejlődést és átalakulást hozhat.

30 éves az S&S Group Hungária Kft.

NEMCSAK PARTNEREI, HANEM DOLGOZÓI FELÉ IS ELKÖTELEZETT

Ma már közhely, hogy az iparban nemcsak a gazdasági-szakmai hozzáértés számít, hanem a megfelelő erkölcs, de azért ezt a régi igazságot is még mindig tanulnunk kell. Ezért is fontos odafigyelni az olyan magyar közép vállalatokra, amelyek mindkét területen példát mutatnak. Az idén fennállásának 30. évét ünneplő S&S Group Hungária Kft. ilyen: az intralogisztika és az anyagmozgató gépek szegmensében elért iparági eredményein túl arra is élő precedens, hogyan alapozza meg az emberség, a polgári morál a szakmai sikereket.

Ezért válságálló a partnerek igényeire épülő szolgáltatás

Mélységében ismerni a partnerek igényeit, megfelelő szaktudással és szakemberekkel biztosítani ezeknek az igényeknek a kielégítését – alighanem így lehetne összefoglalni az S&S háromévtizedes sikertörténetét. A harsány jelző itt nem öncélú zsurnálklisé, hanem közgazdasági és munkaszervezési tényeket összegző leírás: az S&S minden esztendőben 12-15 százalékos forgalomnövekedést ér el, s ez a 2010-es hitel-, illetve a 2020-as járványválság idején sem csökkent 10 százalék alá. „A kezdetektől azt ismertük fel, és arra építettünk, hogy az anyagmozgatás, az intralogisztika terén nincs minden cégnek szüksége állandó, nagy gépi és gépkezelői apparátusra. Ezért már a 90-es években nem targoncák, ipari mérlegek és más berendezések eladására, hanem bérletére építettük az üzletpolitikánkat. Így a partnereink nem kényszerülnek költséges beruházásokra, jelentős munkabérekkel dolgozó állomány fenntartására. Tőlünk mindig kifogástalan állapotú gépeket bérelnek szolgáltatásként, sőt, adott esetekben a gépkezelőket is biztosítjuk” – válaszolja röviden vállalati stratégiájuk alapelemeit **Sülle Miklós**, a cég alapítója.

A vállalat ma már 250 darabos gépparkot tart fenn; az egész országra kiterje-

dő, gyorsan reagáló szervizhálózattal bír, így a partnerek nemcsak jó állapotú gépekre, hanem azok biztonságos működtetésére is számíthatnak: „Mindezzel lényegében a partnereink tevékenységének folyamatosságához járulunk hozzá. Mi garantáljuk a működőképes gépet, ők pedig élvezhetik annak előnyeit, hogy szolgáltatásként zavartalanul rendelkeznek a szükséges eszközökkel, mindig az igényeikhez igazodó költségek mellett.”

Elvárás és megbecsülés a családi vállalat-szervezésben

Az S&S Group nem szenved meg a magyar gazdaságot sújtó szakemberhiány problémáját sem. „A hozzánk gyakorlatra érkező egyetemi hallgatók fele itt is marad nálunk. Hosszú évek óta karrierterv működik. Világos és elég magas elvárásokat támasztunk az érdeklődők felé, de a megfelelő munka fejében garantált előmenetelt biztosítunk, versenyképes bért, sőt, szükség esetén még lakásvásárlási vagy -építési támogatást is adunk a munkatársainknak” – magyarázza meg az idehaza ritkaságnak számító modellt Sülle Miklós, hozzátéve: így már érthető, hogy a munkatársaik zöme 14-15 éve folyamatos alkalmazásban van. „Ám mi, 'fehérgallérosok', mérnökök ugyanúgy megfogjuk a szerzőt, amikor munka van, levesszük a polcra az alkatrészt, és mindnyájunk-



■ Sülle Miklós és Sülle-Balassy Csaba

nak van munkavédelmi, de gépkezelői végzettsége is” – adja újabb példáját a munkaközösségi egyenlőség rokon-szenves szellemének. A családi vállalat családi vonását erősíti az is, hogy a céget ma már **Sülle-Balassy Csaba**, az alapító fia vezeti, de nemcsak a családban születő gyerekeket-unokákat várja a cég, hanem az „alkalmazotti generációváltást” is támogatja.

Öncélú növekedés helyett megbízhatóság

Mindezek után nem meglepő, hogy az idén 30 éves cég a jövőt is hasonlóan bölcs alapokon tervezi: „Kifejezetten nem cél a korlátlan, de még a nagyarányú növekedés sem. Miután a minőségi szolgáltatás az első napjainktól máig szigorú alapelv, ez egy adott léptéken túl már aligha volna fenntartható. A hatékonysághoz, a garantált színvonalhoz meg kell tartani egy áttekinthető, ellenőrizhető nagyságrendet. A partnereink érdeke is, hogy a mostani stabilitás és szolgáltatási színvonal megmaradjon” – érvel Sülle Miklós.



GRAFIKAI TERVEZÉS

...hogy a gondolat alakot öltjön!

FRIEBE a RT

+36 20 886 44 14
friebeart@gmail.com
www.friebeart.hu

IPARI MÉRLEGEK

GYORS - PONTOS - MOBILIS

MÉRLEGES RAKLAPEMELŐ

Német minőség, 2500 kg teherbírás, ±1,5 kg pontosság,
12 hónap garancia

További lehetőségek:
nyomatató, hitelesítés (1200 kg / ±0,1 kg), Wi-Fi kommunikáció

RENDKÍVÜLI AKCIÓ!

ALAPMODELL: 1000.- € + áfa

HITELESÍTHETŐ: 1250.- € + áfa

Akció érvényes: 2022.12.31-ig.



+36-30/388-9444
info@sands.hu

További kínálatunk:

Targonca
villamérleg



Asztali mérleg



Lapmérleg



Darumérleg



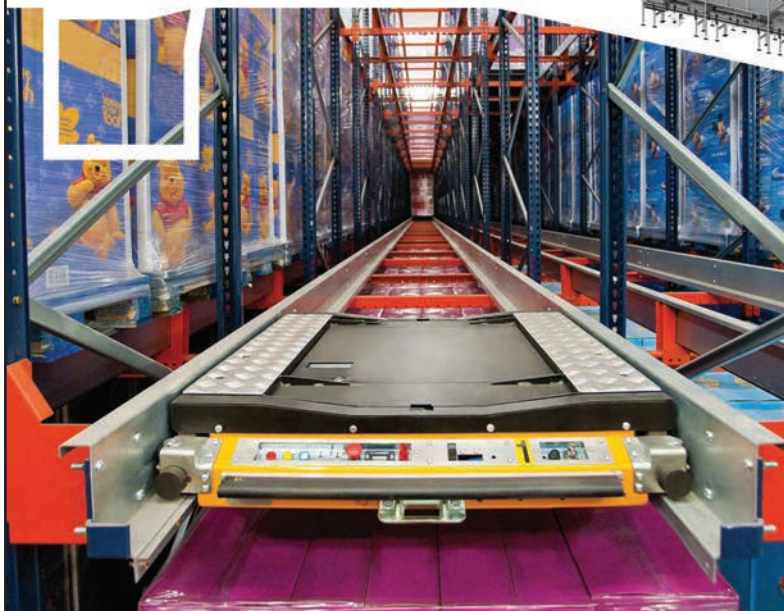
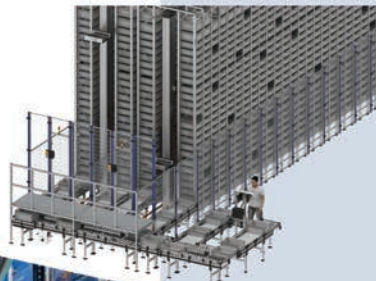
A garancia és a használat feltételeit (érdeklődés esetén)
részletes ajánlatunk tartalmazza



Kapcsolat:
S&S Group Hungária Kft.
2045 Törökbálint, FSD park 3. www.sands.hu
Info@sands.hu +36-30/388-9444



MEGOLDÁSOK AZ ÖN ANYAGMOZGATÁSI ÉS RAKTÁROZÁSI IGÉNYEIRE



- Hajtott szállítópályák,
- Automata raktárak
- Pick by Light rendszerek
- Raklapos és polcos állványok
- Ipari galériák
- Rugalmas ütközésvédők



- Könnyen kezelhető, az önök igényeire szabott állványrendszer
- Rend, egyszerű áttekinthető raktár, hely és energiatakarékos kialakítások
- Egyedi megoldások
- Teljes dokumentáció, szabványoknak megfelelően

+36 1 900 0666 sr@sr-logistic.hu www.sr-logistic.hu



SR-LOGISTIC
RAKTÁRTECHNIKA

Egy logisztikus döntés...

szaktanácsadás | tervezés | gyártás | kivitelezés | éves állvány felülvizsgálat | karbantartás



Összeállította: Sándor Ildikó

Az East-West Gate lett a legnagyobb Európában

ÁTADTÁK A FÉNYESLITKEI SZÁRAZFÖLDI INTERMODÁLIS LOGISZTIKAI TERMINÁLT

A közelmúltban átadott széles és normál vasúti nyomtáv találkozásánál fekvő East-West Gate (EWG) évente akár egymillió darab húszlábas konténert is át tud rakni, és alkalmas kamionok, illetve hagyományos közúti félpótkocsik vasútra rakására. Az EWG jelentős kapacitással rendelkezik mezőgazdasági termékek átrakására is, így hamarosan az ukrán élelmiszerexport legnagyobb vasúti központja lehet.

Rekordidő alatt, több mint 40 milliárd forintos magánberuházásból épült meg Európa legnagyobb és legmodernebb, zöld koncepciójú szárazföldi intermodális terminálja Fényeslitkén, a magyar-ukrán határ közvetlen közelében. Az októberi ünnepélyes átadáson az első ukrán mezőgazdasági árut szállító szerelvény is begördült a terminálra.

Elméleti kapacitását és területét tekintve is a legnagyobb a kontinensen

Az előkészítő munkálatokat követően 2021 januárjában kezdődött meg az East-West Gate terminál építése a 85 ha-os, Margit-sziget méretű területen. A terminálon összesen 10 kilométer hosszúságú normál és széles nyomtávú vasúti pálya, valamint 225 ezer m² betonburkolat épült. Egy 15 ezer m²-es raktárt is használhatnak a partnerek, és to-

vábbi rakatárak, összeszerelő-üzemek létesítésére is lehetőség van a 140 ha-os fejlesztési területen. Az idén márciusban kezdődött, több hónapos sikeres technológiai-műszaki próbaüzem végén az EWG júniusban kapta meg a vasúti hatósági engedélyt a Nemzeti Közlekedési Hatóságtól. Az új terminál évente akár egymillió darab húszlábas konténert (TEU) is tud kezelni, elméleti kapacitását és területét tekintve is a legnagyobb ilyen létesítmény a kontinensen. A terminálon a széles- és a normál nyomtáv között, valamint vasúti szerelvények és kamionok között lehet átrakodni a konténereket. Az EWG alkalmas kamionok és hagyományos közúti félpótkocsik vasútra rakására is. Ez lehetővé teszi, hogy – az EU klímacéljaival összhangban – az unió határához kamionon érkező teherforgalmat minél nagyobb arányban vasútra terelje. Az EWG darui ATEX- és ADR-minősítéssel rendelkeznek, így speciális anyagokat –

például gázkonténer-tartályokat és vegyszereket – is átrakodhatnak.

5G és 3D-s digitális iker a 21. század terminálján

Az EWG-n irányítják Európában elsőként távolról, 5G-technológiával a darukat. A terminálon egy 41 méter széles és két 28 méter széles sínen guruló óriásdaru, valamint egy 20 méter magas gumikerekes daru üzemel. Az osztrák Künz által szállított darukra húsz nagyfelbontású kamerát telepítettek, amelyek képét az 5G segítségével, valós időben látják a terminál központjában, ezáltal úgy tudják irányítani a darukat, mintha azok fülkéjében dolgoznának. Az ehhez szükséges privát 5G-hálózatot a Vodafone Magyarország építette ki, a hálózati eszközöket a Huawei Technologies szállította.



„Az East-West Gate megépítésével Magyarország visszakerült a nemzetközi vasúti logisztika térképére” – hangsúlyozta Tólosi János, az East-West Intermodális Logisztikai Zrt. vezérigazgatója

DIMOS

GYORS FOLYAMATOK A SZŰK FOLYOSÓK ELLENÉRE?

Egyedi méretű
rakatok anyagmozgatási
feladatainak
optimalizálására
a Dimos
megoldásaival





Kristóf Imre

Dízelből elektromos vontató

Zajtalanul gurult be a debreceni Nagyerdei Stadion udvarára a Trans-Sped Kft. új, elektromos hajtású kamionja, hogy a sajtó munkatársai működés közben is megnézhessék. Milyen lehetőségek vannak a környezetbarát áruszállítás megvalósítására a logisztika területén? Erről tartottak szakmai kerekasztalbeszélgetést az elektromos vontató bemutatóján.



■ Fülöp Zsolt, a Trans-Sped Kft. ügyvezetője

Mérföldkő az áruszállításban

A Trans-Sped Kft. stratégiai partnerével, a Schaefflerrel közösen vágott bele a környezetbarát fejlesztésbe, Debrecenben. A 250 kamiont tartalmazó flottájukban ez az első elektromos vontató, amely a gyár és a központi raktárak közti, korábban dízel meghajtású szállítást váltja ki városi környezetben. „A kamion négy fordulót, közel 100 km-t tesz meg naponta. Képes folyamatosan mozogni, négy óránként viszi a termeléshez szükséges árut, és lehetőségünk van tölteni a rakodási idő alatt is a saját napelemparkunkból vett energiával” – nyilatkozta lapunknak **Fülöp Zsolt**, a Trans-Sped Kft. ügyvezetője.

Ez a fejlesztés mérföldkő az ország egész területén logisztikai szolgáltatásokat nyújtó cégnél, a környezet védelmét célzó fejlesztéseik között. Az egy hónapja tartó folyamatos üzemben a tapasztalataik kedvezőek.

Dízelmotor ki, villany be...

Az öt éves dízel motoros vontatót az Electromega Kft. alakította át elektromossá. A cég már nyolc éve foglalkozik elektromos hajtásokkal, és két és fél éve végez ilyen átalakításokat járműveken, saját fejlesztéseik és a gyakorlati tapasztalataik felhasználása alapján. A

vontató fülkáját előre billentve megtekinthették a jármű elektromos motorját és az akkumulátorok elhelyezését is. A látottak olyan benyomást keltenek, mintha már eredetileg is így készült volna el ez a jármű. „Kidobáltunk belőle mindent, ami dízel, és beletettük az Electromega saját, szabadalmaztatott elektromos meghajtását. A lelke a járműnek az elektromotor, amely olajban forog, és 300 LE feletti teljesítményre képes. A nagy dobozokban elől és oldalt összesen 6 db akkumulátor kapott helyet. A battery management system adatai alapján akár online követhetjük minden cella működését” – mutatta be a gyártmányukat **Kőszegi Dániel**, az Electromega Kft. ügyvezető igazgatója.

A vezetőfülke alatt láttunk egy nagy dobozt is, ami a vezérlő elektronikáját borítja. A cég mérnökei frekvenciavezérlést alkalmaznak, melynek lényege, hogy nulláról a maximumig tudja fokozatmentesen szabályozni a sebességet, és visszavenni a teljesítményt. Ennek köszönhetően nem kell kuplung és sebességváltó sem, a gázpedál nyomásával teljesen elektronikus szabályozással működik a rendszer. „A nyerges vontatók átalakítását két és fél éve végezzük sikeresen. Van olyan cég, ahol a gyáregységek és a logisztikai csarnokok között mozog a kamion: hat napon keresztül folyamatosan megy

és működik. A kamion 20-30 percet áll, míg pakolják le és fel az árut, és ez idő alatt töltik a kamiont. Így gyakorlatilag sosem merül le, és működik hat napon keresztül, 24 óránban” – tette hozzá **Kőszegi Dániel**.

Az élhetőbb Debrecenért

A Trans-Sped Kft. új, elektromos meghajtású kamionja napi 4 forduló, összesen napi 95 km-t jelentő folyamatos fuvarfeladatot lát el. Ez éves szinten 34 ezer km megtett utat jelent, ami 40 ezer kg CO₂ és mintegy 6,3 kg NOx szennyezéstől kíméli meg Debrecen városát. Emellett a zaj- és szállópor-szennyezés is csökken. „Büszkék vagyunk azokra a vállalkozásokra, akik a jövőben gondolkodnak, és ilyen fejlesztéseket hajtanak végre. A Trans-Sped Kft. és a Schaeffler Magyarország, két meghatározó szereplője városunk gazdaságának. Utóbbi a Fenntartható Debrecen díjat is elnyerte már korábban” – mondta **Balázs Ákos**. Debrecen város alpolgármestere hangsúlyozta továbbá, hogy jelentős fejlesztéseket tesznek a környezetvédelem érdekében a tömegközlekedés terén is. A villamosok mellett, a Zöld Busz programban 12 elektromos autóbust, ezenkívül 4 elektromos kukásautót állítottak már forgalomba, és a következő virágkarneválra 6 elektromos meghajtású virágkocsit fognak kormányzati támogatással beüzemelni. ■

Teljesítmény és technikai paraméterek

Teljesítmény és erő

- Fogyasztás dízelvontatóként: 42 l/100 km, városban
- Fogyasztása elektromos vontatóként: 1,79 kWh/km (256 Amper/100 km) 256 Ah/100 km
- Hatótávolság egy töltéssel:
 - rakománnyal: 100 km
 - rakomány nélkül: 200 km

Technikai paraméterek:

- Az áramot biztosítja: 6 db akkumulátor (összesen 192 kW 691,2 V, 277 Ah)
- Motor: 316 LE
- Váltó: fokozatmentes, valójában nincs váltó a járműben, a motor direkthajtással van a differenciálműhöz kötve
- Teljes töltési idő 0-ról: 5 óra
- Átlagosan megtett távolság: napi 4 forduló fuvarfeladat, ~95 km/nap
- Éves futás: 34 000 km



■ Az elektromos meghajtást mutatja Kőszegi Dániel az Electromega Kft. ügyvezető igazgatója



Slabécsi Ivett

Újabb nehézséggel küzd a fuvarozási ágazat: előrehozott útdíjemelés

A Magyar Közlönyben 2022. szeptember 19-én jelent meg a Kormány 361/2022. (IX. 19.) Korm. rendelete az autópályák, autóutak és főutak használatáért fizetendő megtett úttal arányos díjról szóló 2013. évi LXVII. törvény végrehajtásáról szóló 209/2013. (VI. 18.) Korm. rendelet módosításáról.

A HU-GO díjköteles úthálózata mintegy 2500 elemi útszakaszból áll

Magyarország 2013. július 1-jén vezette be a használat- vagy kilométerarányos díjfizetési rendszert: ennek értelmében elektronikus rendszeren keresztül kell útdíjat fizetniük azoknak az áruszállító járműveknek, amelyek megengedett össztömege meghaladja a 3,5 tonnát. A díjköteles úthálózatot az ország kijelölt autópályáinak, valamint első- vagy másodrendű főútvonalainak, illetve egyéb útjainak elemi útszakaszai alkotják – azaz a tehergépjárműveknek több úton kell díjat fizetniük, mint a személygépjárműveknek. Egy-egy elemi útszakasz lehet néhány méteres vagy akár több

kilométer hosszú is attól függően, hogy milyen fel- vagy lehajtó ágak, kereszteződések közé esik. Az elemi útszakaszokat a vonatkozó jogszabály egyenként jelöli ki, és a rendszer egy-egy egységként veszi alapul. Főszabály, hogy amennyiben a díjköteles tehergépjármű ráhajt egy elemi díjköteles szakaszra, meg kell fizetnie annak díjtételét. A díj az útszakasz egyszeri és egy irányban való használatára vonatkozik. A HU-GO e-útdíjrendszer hazai díjköteles úthálózata mintegy 2500 elemi útszakaszból tevődik össze.

Az útdíj az útdíjköteles elemi útszakasz használatáért fizetendő, általános forgalmi adót is magában foglaló, a megtett úttal arányos úthasználat alapján az útdíjszedő által kivetett díj.

Útdíjköteles gépjárműnek minősül a 3,5 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű tehergépkocsi, vontató – ideértve a nyerges vontatót is –, valamint az ilyen gépjárműből és az általa vontatott pótkocsiból, félpótkocsiból álló járműszerelvény.

Az útdíj mértékének változása a fuvardíjakat nagy mértékben érintő költségelem

A kormányrendelet módosítását az érdekképviselők előzetes tájékoztatása nélkül hirdette ki a Kormány 2022. szeptember 19. napján. A díjakat 2022. szeptember 22-én a Nemzeti Útdíjfizetési Szolgáltató (NÚSZ) Zrt. is közzétette. A díjemelés a korábbi jog-

szabályban rögzített, augusztusi inflációs mértékének megfelelően (minden díjkategóriában az augusztusi 15,6 százalékos infláció mértéke alapján) került meghatározásra. Azonban a díjmelés a HU-GO rendszert használó tehergépjárművek tekintetében nem 2023. január 1-jétől, hanem már 2022. október 15-től hatályossá vált. A kishaszongépjárműveknek, valamint a buszoknak az eddigi gyakorlatnak megfelelően e-matrica rendszeren keresztül szükséges a díjfizetés: esetükben marad a naptári évfordulós díjváltozás.

Az útdíj mértékének változása a fuvardíjakat nagy mértékben érintő költségelem, ennek okán a vállalkozások likviditására és jövedelmezőségére is jelentős hatással bír. A hatályos jogszabályokat váratlanul felülíró, a felkészülési időszakot nem lehetővé tevő rendeletmódosítás a magyarországi érdekképviseltek szerint a vállalatok pénzügyi tervezésének kiszámíthatóságát és tervezhetőségét, továbbá a díjkorrekció lehetőségét kockáztatja, megrendítve ezáltal a vállalkozások bizalmát a jogi szabályozási környezettel szemben.

Fontos megjegyezni, hogy a tehergépjármű-flottát üzemeltető vállalkozások költségszámításaikat az éves tendereken elnyert üzleti együttműködések keretein belül beárazott fuvardíjakra vonatkozóan a hatályos rendeletekben előre rögzített díjak figyelembevételével készítették, a kilométerdíjakat a rendelkezésre álló információk alapján alakították ki: a felek a tenderben leadott árak mentén működtek együtt, a szerződéses

időszakban a fuvarozó vállalkozások az előre megállapított díjaikat érvényesíthették megrendelőiken.

Akár 30 százalékos fuvardíjmelés is indokolt lenne

Az útdíjak kalkulációjának alapja a 2020. évben bevezetett inflációkövető díjkorrekció volt, amelynek értelmében a tárgyév január 1-jétől december 31-ig meghirdetett tarifákkal számolt az alágazat. A körülírt jogszabályban rögzített, „bejárattott” keretrendszert írta felül a Kormány a váratlanul kihirdetett rendeletmódosítással, ezáltal a közúti áru fuvarozást végző vállalkozásoknak 2022. október 15-től már magasabb költségekkel kellett kalkulálniuk. Ezt a költségtöbbletet azonnal érvényesíteniük kellett volna a szolgáltatási/fuvarozási díjaikban. A rövid határidő a rendeletben rendes körülmények között rögzített 30 napos kihirdetési határidőre, és ezáltal a felkészülésre sem biztosított lehetőséget a vállalkozások számára. Független szakértői becslések értelmében, a 15,6 százalékos útdíjmelés további 3-4 százalékos azonnali fuvardíjmelést indokolna, azonban az érintett fuvarozási tevékenységet végző vállalkozások még a korábbi költségnövekedéseket sem tudták érvényesíteni. Ezt támasztották alá a közzétett Közúti Fuvarozási Árindex (KFX) adatok is, amelyek szerint 2022-ben a költségszint emelkedése akár 30 százalékos díjmelést tenne szükségessé a közúti áruszállításban, azonban ennek szinte csak felét tudták idén érvényesíteni a fuvarozók.

Egyre nehezebb az ellátási lánc stabilitásának fenntartása

A jelenlegi, kiélezett nemzetközi piaci versenyben a jogszabályban rögzített feltételek váratlan, év közben történő megváltoztatása sok esetben bizalmi válságot okozott a megbízói-fuvarozói kapcsolatokban, továbbá az előre nem látott díjkorrekció kritikus helyzetbe sodorhatja azokat a mikro-, kis- és közepes vállalkozásokat, amelyek a költségszintjüket alig meghaladó, vagy akár azt el sem érő díjon kénytelenek fuvarokat vállalni és teljesíteni. Ráadásul a tarifamódosítás még a leg-
tőkeerősebb vállalkozások esetében is felboríthatja a tárgyévre tervezett költségvetést, finanszírozási nehézségeket okozva.

A magyarországi érdekképviseltek felhívták a Kormány figyelmét arra, hogy a fuvarozási ágazatot terhelő költségek nagymértékű növekedése, továbbá az alágazatot sújtó munkaerőhiány miatt egyre nehezebb az ellátási lánc stabilitásának fenntartása, illetve szinten tartása, ezért az ágazat nagyívű támogatásra szorul. Ennek segítésére, napirendre kellene venni a hosszú ideje, az érdekképviseltek javaslatai között szereplő nagyfelhasználói útdíjkezdvezmény rendszerének mielőbbi bevezetését, továbbá meg kellene teremteni annak lehetőségét, hogy minden hazai vállalkozás és egyéni vállalkozó alanyi jogon hozzáférjen az utólagos útdíjfizetés lehetőségéhez a NÚSZ Zrt.-nél.





■ *Doór Zalán magánnyomozó,
az X-Rock Magánnyomozó Iroda ügyvezetője*

Károly Róbert | KRPR.hu

A csomagolás, az anyagmozgatás és a logisztika szereplői körében is hasznos lehet egy magánnyomozó

Mindenki hallott már magánnyomozókról, ha máshol nem, az amerikai filmekben. Azonban azt már kevesen tudják, hogy milyen ügyekkel foglalkozik egy ilyen szakember a való életben. A Transpack szaklap kinyomozott most két olyan gazdasági élethez kapcsolódó esetet is, amikor hasznos lehet egy ilyen szakember.



Versenytilalmi megállapodás megszegése

A munkavállalóknak kötelességük a munkáltatójuk gazdasági érdekeinek megvédése. Ez alapján két fontos dolgot érdemes megkülönböztetnünk. Egyrészt van a versenytilalom, amely a munkaviszony alatt áll fent. Másrészt pedig beszélhetünk – megállapodás esetén – versenytilalmi megállapodásról, mely a munkaviszony megszűnését követő időszakra szól. Utóbbi során a munkáltató és a munkavállaló megállapodhatnak abban, hogy a munkaviszony megszűnését követően a munkavállaló nem vállal munkát konkurens cégnél, és nem is alapít ilyet, valamint ilyen vállalkozásnál nem vállal tisztséget, és nem is szerez vagyoni részesedést.

Sokaknak ismerős lehet, hogy ilyen vagy ehhez hasonló rész található a jelenlegi vagy valamely korábbi munkavállalói szerződésében. Fontos azonban, hogy a versenytilalom időben nem korlátlan, tehát meghatározott időtartamra, jelenlegi jogszabályok alapján 2 évre köthető. Továbbá a tilalom megtartásáért cserébe a munkáltató köteles arányos ellenszolgáltatást nyújtani.

„Egy korábbi munkánk során például egy multinacionális vállalatnak dolgozó mérnök ment át a konkurenciához, azonban az előző munkahelyével volt versenytilalmi megállapodása, amit így megszegett. A munkavállaló bár a konkurens cég leányvállalatánál és papíron más munkakörben kezdett el dolgozni, de így is meg lehetett állapítani a valós

munkavégzést, amiért így felelősséggel tartozott” – mondta **Doór Zalán** magánnyomozó, az X-Rock Magánnyomozó Iroda ügyvezetője, aki hozzátette: *a csomagolás, az anyagmozgatás és a logisztika szereplői körében is bármikor előfordulhat ilyen vagy ehhez hasonló eset.*

Érdemes azonban arra is odafigyelni, hogy a jogos gazdasági érdekek védelmében más munkajogi vonatkozások is lehetnek, ideértve például a titoktartási kötelezettséget.

Klasszikus követeléskezeléskor

Az üzleti értékesítések során sajnos a vevők nem minden esetben rendezik az eladó nevére kiállított számlát az elvárható módon. Amennyiben nemcsak kisebb időbeli késésről, hanem egy hosszabb ideje fennálló tar-

tozásról van szó, akkor komolyabb intézkedésre is szükség lehet. Ennek megvannak a maga jogi és gazdasági vonatkozásai, amelyekkel érdemes tisztában lenni. Egy magánnyomozó a munkája során képes megvizsgálni, hogy a fennálló adósság, maga a követelés valóban jogos-e, illetve, hogy megtörténtek-e azok az intézkedések, amiket ilyenkor meg kell tenni. A követeléskezelés, adósság behajtása mindig kényes téma. Sok cég úgy érzi, hogy hiába hajtja a pénzét, az adós nem fogja rendezni a tartozását. Azonban magánnyomozó bevonásával nagyban elősegíthetjük a helyzet rendeződését.

„A közelmúltban nyomoztunk egy olyan ügyben, amikor az adós felvett nagy összegű kölcsönt céggént és magánszemélyként is, majd váratlan fordulatként nem fizetett. Feladatunk volt az életvitel, a vagyoni háttér felderítése, valamint a fizetési hajlandóság vizsgálata, amelyekben természetesen segítséget tudunk nyújtani. Ügyfelünk kérésére ráadásul a felek közötti közvetítést is vállaltuk” – emelte ki Doór Zalán magánnyomozó.

A cikk összeállításánál az X-Rock Magánnyomozó Iroda és kommunikációs partnere, a Károly Róbert PR & Marketing | KRPR.hu volt a segítségünkre.

Az X-Rock Magánnyomozó Irodáról

Az X-Rock Magánnyomozó Iroda elsősorban magánnyomozással, üzleti hírszerzéssel és elhárítással foglalkozik, azonban komplex tanácsadást is nyújt biztonsági, jogi és gazdasági kérdésekben. Székhelye Budapesten található, de szolgáltatás kínálata az ország egész területére kiterjed. Tulajdonosa Doór Zalán, aki korábban hivatásos állományban volt, mint felderítő hírszerző tiszt és Dr. Hódos Attila, aki régebben gazdasági bűnözés elleni kiemelt főnyomozóként, valamint nyomozásvezető parancsnokként dolgozott a legnagyobb ügyekben a Nemzeti Nyomozó Irodánál.





Czékus Mihály

Már nem csak a hagyományos kiskereskedelem látja borúsan a jövőt

A növekedés dinamikája vonatkozásában a belföldi online kereskedelem 2016 óta a leggyengébb első féléves teljesítményéről adott számot.

Jelentős lassulás

Két éven át szinte álom volt az e-kereskedelem, amit az táplált, hogy néhány hónap alatt annyit növekedett, amit korábban csak évek alatt tudott produkálni. Az éves grafikonok azt mutatták, hogy néhány hónap alatt – elsősorban a pandémia első hónapjaiban – az e-kereskedelem elterjedtsége olyan mértékben nőtt, mint az előző tíz évben. Álom volt, mert az volt a feltételezés, hogy az e-kereskedelem „korlátlanul” tovább fog növekedni.

A KSH adatai szerint 2022 júliusában az országos kiskereskedelmi forgalmának a volumene az előző év azonos időszakához képest 4,3%-kal bővült. A kiskereskedelmi forgalom 7%-át kitevő internetes kereskedelem 2,9%-kal emelkedett a jelzett időszakban. Ez utóbbi adat akkor árul el sokat, ha összevetjük a korábbi évek azonos időszakával. Ugyanis 2021 júliusában 16%, 2020 júliusában pedig 20% volt az e-kereskedelem bővülését jelző szám.

A legnagyobb gyengítő tényezőnek az ellátási lánc problémák, az infláció és a forint meghatározó devizákkal szembeni leértékelődése számítanak. A széles körben várt globális

recesszió és az azt követő munkanélküliség növekedése jelentős akadályokat gördíthet az e-kereskedelmi szektor elé.

Mi várhat az e-kereskedelemtől?

A fogyasztói kiadások csökkennek a recesszió idején. Ez annak köszönhető, hogy a fogyasztóknak kevesebb a rendelkezésre álló jövedelmük. A fogyasztók minden jövedelmi sávban nagyobb valószínűséggel halogatják vagy fogják vissza a diszkrécionális vásárlásokat.

Egy e-kereskedelmi vállalkozás működtetése kiszámíthatatlan lehet. Nyeresége ki van téve a gazdaság hullámvölgyeinek, az ellátási lánc késéseinek és megszakításainak, valamint a változó fogyasztói vásárlási szokásoknak. E kihívások közül sok ma is fennáll. Az áruk importálása drága és lassú, a közvetlen fogyasztóknak szóló reklámozás kihívást jelent. Az új problémák pedig – mint például a növekvő infláció és egy esetleges pénzügyi recesszió – még több bizonytalanságot szítanak.

A jelenlegi, hazai inflációs környezetben a piaci várakozások reálérté-

ken nézve egyszámjegyű bővülésről szólnak.

Napjainkban jól érezhetően lassul az egész kiskereskedelem. A magas infláció pedig tény, mint ahogy az is, hogy a lakosság anyagi terhei jelentősen megnövekednek. Előbbiek nagyban befolyásolják a fogyasztást, és a piaci vélemények szerint még csak az elején vagyunk a negatív hatások kibontakozásának.

Szinte mindegy, hogy hagyományos vagy online

A GKID Digital (GKID) és az Árukereső.hu egy közös kutatás keretében azt mérte fel, hogy az egyes gazdasági hatások mekkora terhet jelentenek az e-szektor számára. A megkeresett vállalkozások 1-től 5-ig tartó skálán értékelték, ahol az 5-ös érték jelenti a legnagyobb terhet. Az értékelés során a folyamatosan emelkedő beszerzési árak – mint negatív tényező – kaptak legnagyobb pontértéket (4,55), de nagyon jelentős tényezőnek határozták meg a válaszadók az inflációt is (4,4).

Az előbbieken túl az üzemanyagárak, valamint a közüzemi díjak jelentős növekedése, továbbá az infláció okozta

vásárlóerő-csökkenés korlátozza leginkább az online kiskereskedők növekedési potenciálját a jelen időszakban. Habár az említett kutatás nem tér ki a hagyományos kiskereskedelemre, más forrásból származó információk szerint az a szegmens is ugyanezekkel a nehezítő tényezőkkel küzd a tevékenysége során.

Élesedő verseny

Az e-kereskedelmi piac eddig évről évre növekedett – erős szereplők tovább szilárdították pozíciójukat, és egyre több új vállalkozás jelent meg. A piacterek fellendülése világszerte serkentette a piac aktív fejlődését, új felhasználói élményeket és elvárásokat teremtve az online vásárlással szemben. Ugyanakkor sok piaci szereplő nem képes felvenni a verseny ütemét, így veszít a vevőkért folytatott árversenyben.

Azonban a jelenlegi gazdasági-pénzügyi helyzetben jelentősen megváltozik a verseny jellege. Ezért a vállalkozásoknak képesnek kell lenniük arra, hogy hatékony marketingtaktikákat alkalmazzanak, hogy a versenytársak előtt maradhassanak a lassuló piac ellenére is.

Eddig az alapfelállás az volt, hogy egy átlagos szintű szolgáltatással, stabil pénzügyi háttérrel talpon tudott maradni egy kereskedő a piacon. A helyzet mára megváltozott, így az előttünk álló évek nagy versenyre kényszerítik a vállalkozásokat az e-kereskedelemben, melynek lesznek nagy nyertesei és vesztesei egyaránt. Kedvezőtlen gazdasági környezetben a vállalatoknak nyilvánvalóan több erőfeszítést kell tenniük a piaci pozíció megőrzése, illetve annak javítása érdekében. Ehhez pedig elengedhetetlen az üzleti stratégia felülvizsgálata. Ennek a stratégiának a része többek között az árengedmények kezelése is. Nézzünk is meg erre egy példát. A piac visszaesése esetén nagy a kísértés, hogy a vállalat túlzott árengedményekkel próbálja megnyerni a vásárlókat. Még hozzá azzal érvelve, hogy amennyiben a dolgok nehezebbé válnak, az emberek kedvezményeket keresnek. Az előbbi gondolatmenet kritikusai azt mondják, hogy az ilyen stratégia sok veszélyt rejt magában. Mégpedig azért, mert itt csak azok a fogyasztók kerülnek fókuszba, akik az ár alapján hűségesekek a céghez/bolt-

hoz. Ezek azok az ügyfelek, akik azonnal eltűnnek, amint jobb ajánlatot látnak. És recessziós időszakban sok jó ajánlatot fognak látni...

A hazai fogyasztók meghatározó részét az érzékenység jellemzi. Ennek megfelelően az árazás igen fontos szempontnak számít. Ezt támasztja alá az olyan árösszehasonlító oldalak népszerűsége, mint az Árgép vagy az Árukereső. Nem nehéz belátni, hogy a kedvezőtlen gazdasági környezetben még nagyobb prioritást kaphat az ár-meghatározás.

Kiemelkedési lehetőségek

Az e-kereskedelmi vállalkozások számára a két legnagyobb kiadást általában az áruk és a marketing költsége jelenti. Ezért a pénzügyek javításának legegyszerűbb módja az összes költség és bevétel konszolidálása. Meg kell állapítani, mely termékek a legjövödelmezőbbek, és ennek megfelelően szükséges eljárni. Ennek az elemzésnek több lehetőséget is fel kell mutatnia, vagy növelheti a legnagyobb bevételt hozó termékei marketingköltségét, esetleg több hirdetést vagy készletet vásárolhat. Alternatív megoldásként csökkentheti a kevésbé jövödelmező termékeket, ha kevesebb készletet tart, vagy csökkenti a hirdetési kiadásokat, vagy alkalmazhatja a ket-tő kombinációját. Akárhogy is, a teljes kép összegyűjtése a vállalat pénzügyeiről kulcsfontosságú lesz annak eldöntésében, hogy melyik megközelítés a legjobb, és hová kell a legtöbb erőfeszítést fordítani. A legfontosabb, amit egy e-kereskedelmi vállalkozás tehet a recesszió idején a növekedés érdekében, hogy figyel az ügyfelek változó igényeire, és alkalmazkodik azokhoz. A visszaesés idején megváltoznak az ügyfelek költési szokásai, prioritásai és viselkedésük.

A rugalmas és hatékony ellátási lánc remek módja a vállalat számára, hogy a költségeket még a virágzó időszakban is alacsonyan tartsa. A recessziós időszakban az ellátási lánc optimalizálása még fontosabbá válik, hiszen a magasabb üzemanyagárak és szállítási költségek és egyéb megemelkedett működéssel kapcsolatos költségek forrást vonnak el a vállalati működés egyéb területeitől. Az optimalizált ellátási lánc többek között biztosíthatja azt, hogy a cég a legjobb áron kapja a termékeket a beszállítótól. Ez segít

alacsonyan tartani a költségeket és a magas haszonkulcsot.

Az ellátási lánc optimalizálása mellett – a működőképesség megőrzése érdekében – fontos, hogy a vállalat jól kommunikáljon. Azt szokták mondani, hogy az erős márka megfelelő alap minden további építkezéshez. A recesszió idején azok a vállalatok teljesítenek jól, amelyek folyamatosan és hatékonyan tartják a kapcsolatot az ügyfelekkel. Ezek azok a márkák, amelyekhez az emberek folyamatosan visszatérnek, még gazdasági szempontból kritikus időszakokban is. Recesszió idején maximalizálnia kell a hirdetésre költött forintok megtérülését. Az említett cél elérését segíti elő az a stratégia is, amelyben a cég azokat az ügyfeleit célozza meg, akik valamikor vásároltak már tőle. Ezt a stratégiát a marketing berkekben újracélzásnak nevezik. Egyszerűbb egy meglévő vásárlót rávenni az újbóli vásárlásra, mint újat szerezni. Egy korábbi ügyfél új tranzakciója újra élővé teszi a cég-ügyfél kapcsolatot.

A recesszió közepette a vállalkozásoknak minden tőlük telhetőt meg kell tenniük, hogy az ügyfelek szem előtt maradjanak. Egy olyan időszakban, amikor a fogyasztók csökkenteni fogják a kiadásait, emlékeztetni kell őket arra, hogy a cég által kínált termék vagy szolgáltatás fontos számukra – erre van szükségük.

Melyik a legjobb stratégia

Nincs olyan univerzális stratégia, amelyik bármelyik vállalatra egyszerűen adaptálható lenne. Ennek – az eltérő cégprofiloktól, a különböző fejlődési fázisokig és a vállalati célokig – sok oka van. Irányvonalak azonban léteznek, és a vállalatnak kell eldöntenie, hogy mely területre szeretne koncentrálni. Nem véletlen, hogy az emberen is a rászabott ruha áll tökéletesen. Így, az analógiánál maradván csak a cégre szabott stratégia képes a legjobb eredményt hozni. A cégeknek két lehetőségük van. Az egyik, hogy a piacon elérhető jó példák alapján a vállalat menedzsmentje önmaga végzi el a cégre formálást. A másik lehetőség pedig az, hogy erre felkér egy tanácsadó céget.

Az előttünk álló időszak nagy kérdése az lesz, hogy ki az, aki termékválasztékban, logisztikában (a fogyasztók részére történő eljuttatásban) és marketingben jobbat tud mutatni. ■



Brechler Attila | automatizálási szakértő | Siemens Zrt.

A csomagolóipar is mindenből a legjobbat érdemli

A CSOMAGOLÓIPAR SZÁMÁRA SOKOLDALÚ MEGOLDÁSOKAT KÍNÁL A SIEMENS

Tartós és átlátható iparálló megoldások, könnyen programozható automatizálás és egyszerű felügyelet. A Siemens a csomagolóipari szereplőknek is azt kínálja, amit az összes ipari partnerének: átfogó szolgáltatáscsomaggal kiegészített megbízható hardveres és szoftveres környezetet.

Automatizálás, digitalizáció és integráció

A csomagolási feladatok automatizálása jelentősen meggyorsítja a termékek gyártásának folyamatát, viszont a különböző kiserelések és termékvariánsok kezeléséhez olyan csomagolórendszerre van szükség, ami rugalmasan képes átállni egy-egy sorozat között. A Siemens SIMATIC vezérlői és SINAMICS hajtásai integrált automatizálási rendszermegoldások alapjait jelenthetik, amelyekből intelligens, ugyanakkor átlátható csomagolórendszerek építhetők.

Ezek a csomagológépek nemcsak arra alkalmasak, hogy ellássák a rájuk bízott feladatot, de képesek jól kezelni az átállásokat is. A moduláris kivitelezési lehetőségnek köszönhetően (a gyártó termékei egymással is remekül kombinálhatók) az átépítés és a bőví-

tés lehetősége is megmarad a felhasználóknak.

A digitalizáció a mindennapokat könnyíti meg a gép körül. Egyrészt, a gépparaméterek és a vezérlési opciók kényelmes megjelenítése szempontjából, másrészt a virtuális környezet nyújtotta lehetőségekkel. A csomagolótechnikai berendezéseket – csak úgy, mint más ipari rendszereket – számítógépes környezetben tervezhetik meg a mérnökök, de nemcsak a rajzokat készíthetik el ezek alapján, hanem a működés szimulációját is.

Ez a szimulációs modell segít abban, hogy a tesztelési folyamat rövidebb és olcsóbb legyen később. A gép ugyanis így már kevesebb sérülésveszélynek van kitéve, ráadásul az építés során esetleg előforduló méretproblémák már a tervezés alatt kiderülhetnek. A szimuláció pedig még egy dologban segít: támogatja a betanulás időszaka-

tát is. A gépkezelők a virtuális térben sajátíthatják el a működés és a működtetés legfontosabb lépéseit, ami csökkenti a balesetveszélyt, és meggyorsítja a beüzemelés folyamatát. Így nemcsak a gép állhat hamarabb üzembe, de az azon csomagolt termékek is gyorsabban piacra kerülhetnek a gyártásból.

Nem az eszközök, hanem a használat teszi különlegessé

A csomagolótechnikai berendezések nem abban egyedülállóak, hogy speciális eszközökre lenne szükség a gépek építéséhez. Ugyanazok a PLC-k és hajtások kerülhetnek be egy-egy ilyen rendszerbe, mint bármilyen más célgépbe. A titok az alkalmazási környezetben rejlik és ezért számít, hogy mennyire sokoldalú termékeket kínál egy-egy gyártó a partnereinek.

A Siemens PLC-i tartalmazzák azokat a mozgásvezérlési funkciókat és paramétereket, amelyek akár az egyszerűbb rendszerek működtetéséhez szükségesek. Így minimális programozói tudással, egy alap PLC-vel és néhány hajtással összeállítható egy kisebb szállítópálya. Ez persze csak a kiinduláshoz elég: az összetett alkalmazások esetén már ennél jóval bonyolultabb rendszerre lesz szüksége a gépépítőknek.

Ilyenkor van igazán nagy szerepe nemcsak a digitális háttértámogatásnak, hanem annak is, hogy a Siemens skálázható és moduláris termékportfóliójának gyakorlatilag egésze rendelkezésre áll. A felhasználók kiválaszthatják a paramétereiknek és elvárásaiknak megfelelő eszközt, illetve megjelenítőket is, amik a kezelést még egyszerűbbé teszik a felhasználók számára.

A megjelenítésnek több szempontból is kiemelt szerepe van a csomagolás-technikában. Így követhető nyomon az éppen gépen lévő termékvariáns, illetve a gép állapota is – ez utóbbi a végleges termékminőség szempontjából igazán fontos.

Kompakt vagy steril – minden kihívásra létezik megoldás

Bár az intralogisztika már egy lépéssel tovább megy és nem a csomagolás, hanem a raktározás területét fedi le, sok tekintetben hasonló kihívásokkal szembesül, mint a csomagolóipar. Alapvetően azonban minden terület számára az idő, a helytakarékosság, a hatékonyság és a költségek jelentik a tervezési és kivitelezési paramétereket.

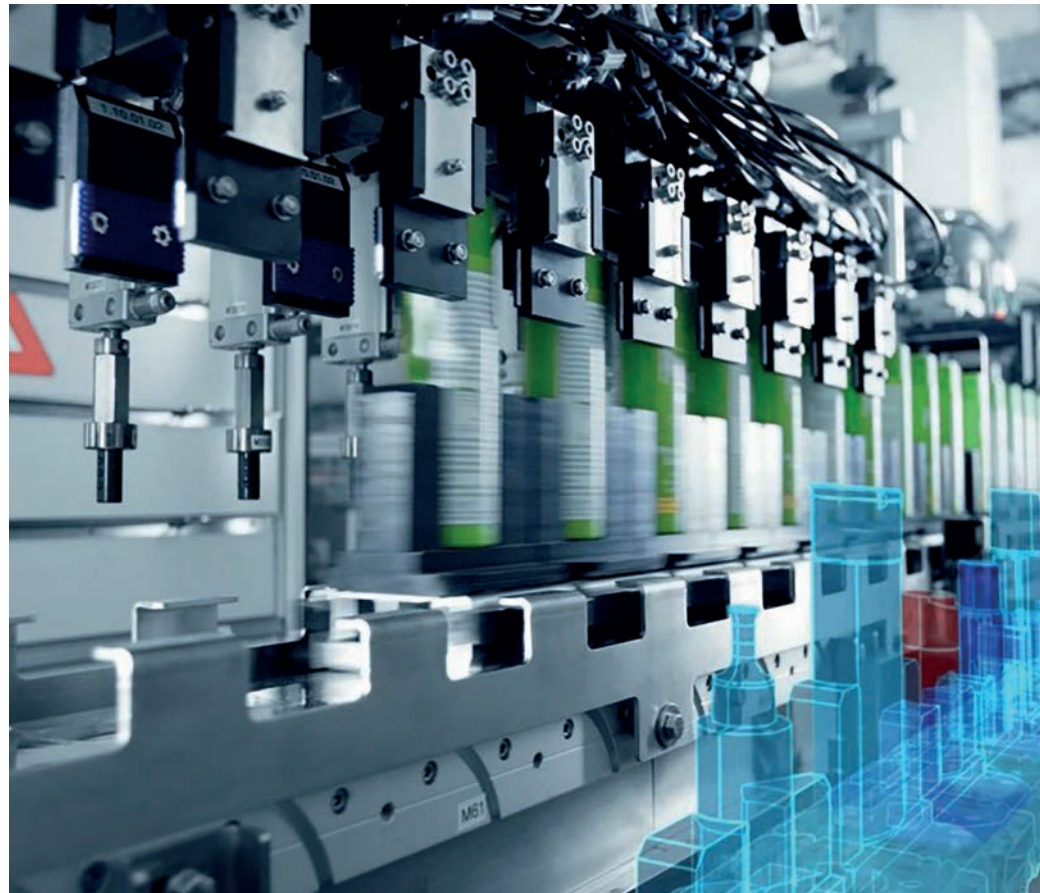
A Siemens technológiája ugyanúgy segíti egy kompakt csomagológép vagy akár a többszörösen összetett, többállomásos cellák megvalósítását, működtetését. A vállalat felkészült gyártóként pedig nemcsak ezeket, hanem a teljes élettartam alatt megbízható szervizszolgáltatást is nyújt.

A csomagolási szektor számára kínált megoldások további célja, hogy megkönnyítsék az ügyfelek mindennapi munkavégzését. Ehhez a tervezés egyszerűsítése ugyanúgy hozzátartozik, mint az, hogy könnyebb kezelni a grafikus megjelenítővel szerelt gépeket. Utóbbiak nemcsak a kezelés, hanem a karbantartás és a felügyelet szempontjából is kedvezőbbek. Ezek

pedig mind alátámasztják, hogy miért érdemes ilyen technológiákat alkalmazni a csomagológépek tervezésekor. Főként olyan területeken, mint a tisztatéri csomagolás, ahol nemcsak a gép működését, hanem a csomagolás környezetének bizonyos minőségi paramétereit is folyamatosan ellenőrzés alatt kell tartani. Az ilyen helyeken nem megengedhetők a hibák, és egy

lult programok megírásához lenne szükségük.

Helyette koncentrálnak arra, ami valójában az ő szakterületük. A gépek tervezése során pedig támaszkodhatnak egy sor előre megírt és rendelkezésre álló mozgásra, funkcióblokkra és opcióra. Az alkatrészek, mint építőelemek az alapfunkciók ellátásától a bonyolult és összetett mozgások



jól felügyelt rendszerrel épp a megelőzés válik hatékonyabbá.

A szolgáltatótól válik nagyszerűvé

A konfigurációban a cégek támaszkodhatnak a Siemens támogatására, de nem csak a kiválasztásban kaphatnak segítséget. A programozás és a kijelzők megtervezése is megrendelhető, így rengeteg időt takaríthatnak meg a csomagolástechnikai gépeket tervező és építő vállalatok. Valójában ez az egyedi esetekre szabott kiegészítő szolgáltatáscsomag teszi igazán különlegessé a Siemens kínálatát. Ezzel ugyanis az ügyfelek időt takaríthatnak meg, ráadásul nincs szükségük arra a szaktudásra, amire a képernyők létrehozásához vagy a bonyo-

vezérléséig kínálnak opciókat. A moduláris és jól skálázható kínálat támogatja az átépítési lehetőségeket és azt is, ha egy-egy gépet gyakori átállásokra, kisszériás csomagolásra terveznek. A programozás a TIA Portalban elérhető elemekkel a PLC-programozásban kevésbé jártas szakemberek számára is elvégezhető.

Így a csomagolóipar számára is azt nyújtja a Siemens, mint amit más iparágaknak kínál: kihívásokra szabott megoldásokat, széles termékpalettát és olyan szolgáltatási hátteret, amivel magabiztosan dolgozhatnak együtt azok is, akik még csak most ismerkednek az automatizáció lehetőségeivel.

www.siemens.hu



Kristóf Imre

Európa egyik legmodernebb fulfillment központját nyitotta meg a Boxy

Robotok szállítják és szortírozzák a csomagokat egy óriási, környezetbarát építésű raktárcsarnokban. Megkezdte működését Magyarország legnagyobb, csúcstechnológiás fulfillment központja a Budapest melletti Üllőn. A magyar e-kereskedelem friss szereplőjeként a Boxy Zrt. egy teljesen új piacot nyit a magyar webáruházaknak a kiszervezett raktárlogisztikában (fulfillment szolgáltatások), és olyan technológiát tesz elérhetővé a hazai kiskereskedelem számára, amely eddig csak a globális szereplők kiváltsága volt. A cég azonban nem fejezte be a beruházását Üllőn, a biztató eredmények tükrében a jelenlegi tárolókapacitásuk többszörösét fogják hamarosan megépíteni, jelentették be a sajtótájékoztatójukon.

Szolgáltatás A-tól Z-ig

Ma Magyarországon a webáruházak jellemzően teljes raktárat vagy polchelyet bérelnek, a megrendelt termék kiszállításához pedig külön futárszolgálatot vesznek igénybe. A kiszervezett fulfillment szolgáltatás révén azonban mindent, tehát a teljes logisztikai folyamatot igénybe vehetik. Ez tartalmazza a webáruház motorokkal integrált raktári informatikai rendszert, a robotizált kommissiozást és szortírozást, a csomagolást, vala-

mint a raktározás és kiszállítás feladatainak ellátását. A teljes körű szolgáltatás igénybevétele esetén már nem szükséges saját raktár fenntartása, mind költségben, mind szolgáltatási színvonalban előnyösebb lehet a kiszervezés, akár a legkisebb webáruházaknak is.

Nyomon követhetőség bármikor, azonnal

A különböző áruk betárolása a szkenneléssel kezdődik. A súly és a méret

mellett minden fontos információt vonalkód alapján tartanak nyilván. Az egymástól függetlenül több helyen tárolt adatok és a rendkívül biztonságos informatikai rendszernek köszönhetően pontosan nyomon követhető a termék útja, a betárolástól, a kiszállításon át, az értékesítésig.

„A robotizáláson túl – ami egy átlagos manuális operációhoz képes négy-szeres hatékonyságot biztosít – olyan informatikai képességekkel is bírunk, ami a legnagyobb vállalatok igényeinek a kielégítését is lehetővé teszi.



■ Amikor a polc megy a kiszedőkhöz. Robotizált áruszállítás Üllön

A nálunk tárolt raktárkészlet állapotáról, a megrendelt termékek mozgatási státuszairól, illetve a kiszállítás utáni vásárlási tranzakciókról is olyan valós idejű adatokat adhatunk át az ügyfeleinknek, amit még kevesen képesek teljesíteni” – nyilatkozta lapunknak **Táncsics András**, a Boxy Zrt. vezérigazgatója.

Aznapi házhöz szállítás Budapesten

A cég már saját kiszállító flottával is rendelkezik, amely jelenleg Budapestet és az agglomerációt szolgálja ki.

A 14 óráig leadott rendeléseket még aznap 16 és 22 óra között teljesítik. Az országos és a nemzetközi kézbesítési lefedettség, valamint a csomagautomatákhoz való hozzáférés érdekében több ismert alvállalkozóval (GLS, DPD, stb.) kötöttek szerződést, és végeztetik el a kiszállítást.

Bővülő piac, e-kereskedelmi trendek hazánkban

A Boxy-nál úgy látják, hogy a hazai e-kereskedelem és logisztikai piac a jelenlegi gazdasági nehézségek ellenére is jelentős fejlődési potenciállal bír: az évről évre növekvő piac a koronavírus-járvány hatására 2019-től egy év alatt több mint 45%-kal nőtt, majd tavaly ugyancsak jelentős, több mint 30%-os bővülést produkált.

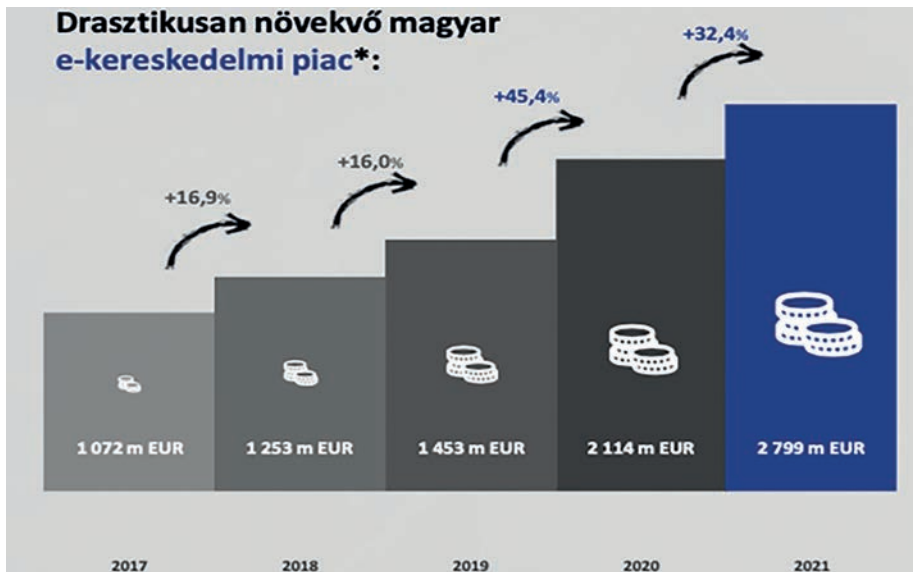
Lemaradásban a hazai webáruházak

Az online kiskereskedelem – aminek hajtómotorjai a webshopok – jelenleg mintegy 10%-át adja a teljes hazai kiskereskedelemnek, ami globális összehasonlításban 4 éves lemaradást jelent. Ezt tükrözik a Boxy által, a hazai webshopok körében készített kutatás eredményei is, amelyek szerint a megkérdezett webshopok mindössze 5%-a szervezi ki raktárlogisztikai folyamatait. **Guóth Patrik**, a Boxy üzleti vezetője szerint ez azt jelenti, hogy a webshopok 90%-a mindent manuálisan csinál, még úgy is, hogy a csúcsidőszak a megkérdezettek 30%-ának nehézséget jelent.

A fulfillment center vagy fulfillment szolgáltató olyan raktárlogisztikai vállalat, amely átveszi a webáruház-tulajdonosoktól és egyéb online kereskedelemmel foglalkozó vállalatoktól a teljes logisztikai folyamatokat. Ezáltal kiszervezésre kerül az értékesített termékek raktározása, csomagolása, illetve akár kiszállítása is. Forrás: Wikipedia



■ A Boxy Zrt. saját kiszállító flottája



Fulfillment szolgáltatás már a legkisebbeknek is

A Boxy-nál a profi szolgáltatások igénybevétele nem csak a nagy szereplők kiváltsága, mert például már havi 100 rendeléssel dolgozó, vagy akár induló webáruházat is tudnak fogadni. „Olyan technológiát biztosítunk fulfillment központunkban, amely eddig csak a világ legnagyobb e-kereskedelmi cégei számára volt elérhető, az automatizált goods-to-person rendszertől kezdve, a robotizált szortírozó megoldáson át, az integrált szoftveres irányító platformig” – mondta **Kamuthy László** a cég informatikai igazgatója.

Tízszereplős hazai piac

A fulfillment szolgáltatói piac Magyarországon 2021-ben mintegy 100 mil-

ió eurós piaci lehetőséget jelentett, és nagyságrendileg tíz olyan piaci szereplő van, amely foglalkozik ezzel a szolgáltatással, és saját operációval rendelkezik. A Boxy abban különbözik versenytársaitól – akik javarészt manuálisan vagy alacsony robotizáltság mellett működnek –, hogy az újonnan átadott raktárában kiemelten fejlesztette az automatizációt, amit nemcsak a magas szintű robotizációval, hanem a raktárfolyamatok szervezésével ért el.

Bővítés itthon és Európában is

„Az Üllőn átadott raktár jelenleg 10 000 m²-es kapacitással áll az ügyfelek rendelkezésére, ám a bővítését már most elkezdték, és a jelenlegi épület mellett 63 000 m²-ig valósul meg a fejlesztés” – hangsúlyozta Tánicsics András vezérigazgató.

A Boxy-ról (www.boxy.hu)

A Boxy Logisztikai Zrt.-t 2020-ban alapították. A tőkeerős hazai tulajdonú vállalat célkitűzése, hogy a hazai webáruházak számára prémiumminőségű kiszervezett fulfillment (teljes raktárlogisztikai) szolgáltatásokat nyújtson a robotizált folyamatoknak köszönhetően jelentős megtakarítás mellett, akár aznapi vagy másnapi kiszállítással. A cég piaci erőssége a szolgáltatások skálázhatósága, ami által a legmodernebb szolgáltatást már a havi 100 rendeléssel működő vagy induló e-kereskedelmi vállalkozásoknak is biztosítani tudja. A Boxy Zrt. befektetői a Lead Ventures és a Gran Private Equity Zrt.

„Egyértelmű tervünk a magyarországi operáción kívül a régióban is tovább lépni, és a környékbeli országokban hasonló logisztika ingatlanokat felépíteni. További fejlesztési tervünk, hogy a mostani automatizáltsági szintünket – ami a technológiai értékláncban már körülbelül 70%-ot jelent – teljes körűvé tenni: olyan automatizált targoncák beállításával, amik az elkészült raklapokat, konténereket képesek mozgatni. Továbbá a kiszedési folyamatot is olyan robotkarokkal elvégeztetni, amelyek még nemcsak az országban, de egész Európában is egyedülállóak lehetnek.”



■ Robotok viszik a becsomagolt termékeket a futárszolgálatok gyűjtőibe

Tekints a jövőbe!

IPAR NAPJAI

Nemzetközi ipari szakkiallítás

Társrendezvény:

AUTOMOTIVE HUNGARY Nemzetközi járműipari beszállítói szakkiallítás

Magyarország legjelentősebb üzleti eseménye és találkozója az iparban

Helyszín:

HUNGEXPO Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központ

Kedvezményes jelentkezési határidő a kiállítók részére: 2023. február 28.

Bővebb információ: www.iparnapjai.hu

IPAR NAPJAI

10. Nemzetközi ipari szakkiallítás



2023. május 16-19.

GL events hungexpo

AUTOMOTIVE HUNGARY

Nemzetközi járműipari beszállítói szakkiallítás

Társrendezvény:

IPAR NAPJAI Nemzetközi ipari szakkiallítás

Magyarország legjelentősebb üzleti eseménye és találkozója az iparban

Helyszín:

HUNGEXPO Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központ

Kedvezményes jelentkezési határidő a kiállítók részére: 2023. február 28.

Bővebb információ: www.automotivexpo.hu

AUTOMOTIVE HUNGARY

11. Nemzetközi járműipari beszállítói szakkiallítás



2023. május 16-19.

GL events hungexpo

A jövőhöz vezető út itt van.





**ZÉRÓ KIBOCSÁTÁS.
ZÉRÓ ZAJTERHELÉS.**

**A JÖVŐ MEGÉRKEZETT.
ELEKTROMOS FUVARÓZÁSI
MEGOLDÁSOK A SCANIÁTÓL.**



*Rövid szállítási határidővel rendelhető a Scania teljesen elektromos járműve,
akár nyerges vontató kivitelben is. További részletekért és információkért
látogasson el a www.scania.hu oldalra.*

SCANIA