

TRANSPACK

CSOMAGOLÁSI, ANYAGMOZGATÁSI, LOGISZTIKAI SZAKLAP

HELI

ÉRTÉKESÍTÉS 

SZERVIZ 

BÉRLET 

HELI

a világ 7.
legnagyobb
targonca gyára!



A Targonca Trade 2000 Kft a

HELI

gyár termékeinek kizárólagos
magyarországi forgalmazója.

VÉRTESKER

ÚJ GÉP ÉRTÉKESÍTÉS, HASZNÁLT GÉP BESZÁMÍTÁS, BÉRLET, ALKATRÉSZ, SZERVÍZ

MUNKÁRA TERVEZVE



PRÉMIUM
minőség



CLARK
AN AMERICAN
BRAND



VÉRTESKER

**A CLARK TARGONCÁK
MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA**

INFORMÁCIÓ: 06 20 940 5899

MAIL: KORNEL.VARHEGYI@VERTESKER.HU

CLARK MAGYARORSZÁG
VÉRTES KERESKEDŐHÁZ KFT.

KÖZPONTI TELEPHELY: DANKÓ UTCAI IPARI PARK
2800 TATABÁNYA, DANKÓ PISTA U 17.

TEL: +36 34/312 - 551

FAX: +36 34/510 - 755

MAIL: KERESKEDELEM@VERTESKER.HU

Tartalomjegyzék

Portré: Ez az egyik legfontosabb kérdés ma.....	4
Így érdemes ezt csinálni.....	8
Néhány év alatt vált garázscégből világszínvonalú vállalattá.....	10
Hogyan válasszunk display-t?.....	12
Töretlen az STI Petőfi Nyomda Kft. sikerszériája.....	16
A csomagolóipar szakembereinek régiós találkozóhelye.....	18
Elérték a tótol az asztalig.....	20
A környezetnek megfelelő csomagolások.....	22
Katalógus	24
A jövő csomagolóanyagai.....	32
Felavatta legújabb gyárát a Kronos.....	34
Karrier: Tüzet vinni az elképzeléseinkbe: ez a feladat ...	36
PPMA Total Show, Birmingham.....	40
CLARK – elektromos targoncák, dízel vagy gázüzemű targoncák?.....	42
Beszámoló a címkeipar európai seregszemléről.....	44
FachPack 2019 – Fókuszban a környezetbarát csomagolás.....	46
Formatervezés a teljes értéklánc mentén.....	48
Ezért különleges a Renault Master Red Edition!..	51
Élelmiszer-logisztikai kisokos a Dachsertől.....	52
Fel kell pörgetni a logisztika digitalizálását.....	54
Energiahatékonyság felsőfokon.....	56
Így jön létre egy biztonsági eszköz.....	58
Kivitelezési tapasztalatok az élelmiszeripari padlókkal kapcsolatban.....	60
Floor Expo – egy nap az ipari és közösségi terek padlóiról.....	62
Szállítmánya nem érkezik meg épségben a címzethez?.....	63
Új márka a magyar raktárakban	64
Shippeo és a Maflow Group nyerte el a Kelet-Közép-Európai Logisztikai Kiválósági Díjat.....	66

Kedves Olvasóink!

„Így érdemes ezt csinálni! Tüzet vinni az elképzeléseinkbe: ez a feladat” – ilyen és ehhez hasonló hívószavak, szalagcímek fémjelzik aktuális lapunkat, témaválasztásainkat és riportalanyainkat. Az összefűzött, nyers, de már nyomdakész lapot még egyszer átnézve azt kell mondanom: szépen, a szakmát büszkén bemutatva, széles repertoárral, élményekkel tele zárjuk az évet. Nincs hiány problémafelvetésben sem: a hulladékgazdálkodás és a környezetvédelem, a csomagolás újragondolása többször is porondon volt és van. Hiszen a jövő csomagolóanyagai, a recikálhatóság, a bioműanyag, valamint a körforgásos gazdaság mint slágertéma szintén szóba kerül. Olyan főszereplői vannak aktuális lapszámunknak, mint a szakmai egyik nemzetközileg ismert mérnöke-kutatója, vagy akár a populációgenetikusból lett ruhatervező, nem utolsósorban Édes Mackó Szuperhős. Olyan helyeken jártak kollégáink, ahol a csapból is a szakma folyt: bejelentkezünk egy-egy visszapillantás erejéig Nürnbergből (FachPack), Birminghamból (PPMA Total Show), Brüsszelből (Labelexpo), és innen Budapestről (HUNGAROPACK 2019), valamint olyan eseményekre készülünk már, mint az Interpack vagy a Sirha.

És nem utolsósorban – talán ezzel kellett volna kezdeni – tanulni és tanítani, inkább példát mutatni is szeretnénk. Portré rovatunkban ezúttal Madai Gyulával beszélgettünk, akinek (egyik) ars poetica: „A tanulás iránti elkötelezettség, azt hiszem, velem született. Minden közösségben azt találtam a legjobb magatartásnak, hogy az elsők között jussak friss információhoz, használható tudáshoz, első kézből tájékozódjak.”

Remélem, átjön Önöknek is a szándék, és ezzel nemcsak méltón zárjuk, de lendületével legalább így is nyitjuk a következő évet. Ehhez sok új információt, hasznos és értékes munkát kívánok minden szakmabelinek, csomagolósnak és logisztikusnak egyaránt!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

TRANSPACK

Megjelenik évi 6 alkalommal, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.

Marketing igazgató: Dudás Ervin

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

Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán

Szerkesztő: Kalmár Nárcisz, Dudás Gabriella

Újságíró: Kristóf Imre, Csomor Zsolt

Online szerkesztő: Gálfi Zoltán, Rik Gabriella

Szerkesztőségi titkárok: Mérai Fruzsina, Hanzik Anikó,

Sárándi-Kárpáti Rita

Médiatanácsadók: Kákonyi Tímea,

Varga Írisz, Lábadi Noémi

Aktuális számunk felkért szakértői:

Csaba László, Kis László, Kiss Rozália,
Münnich Dénes, Tiefbrunner Anna

Lapunk bármely részének másolása, utánközlése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges. A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utánközlése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges. A lapunkban megjelentetett íráskért a szerzők személyesen vállalnak felelősséget. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomdai előkészítés: Frieber Tibor, +36-20/886-4414,
www.friebeart.hu

Nyomta: Pauker Nyomda

HU ISSN 1587-7183

Következő lapszámunk
várható megjelenése: 2020. január 28.



Szerkesztőség, kiadó:

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

Tel./fax: +36-77/529-593 • E-mail: info@horizontmedia.hu

Lapunkat megtekinthető a www.transpack.hu weblapon

Lapunkat rendszeresen szemléli a megújult



www.observer.hu





Ez az egyik legfontosabb kérdés ma

Madai Gyula szerint lehetőséget és tájékoztatást kell adni a fogyasztóknak a hatékony hulladékkezeléshez

Csak a termék és a csomagolás teljes életciklusát elemezve lehet megállapítani, hogy milyen ökológiai lábnyomot hagy egy adott áru. Ahhoz, hogy a legtisztább anyagáramlást biztosíthassuk a szelektív hulladék-visszagyűjtésben, hogy a környezeti terhelés csökkenjen, nemcsak az ipar és a kereskedelem, hanem a jogalkotók és a lakosság szerepvállalására is szükség van, de ehhez a lehetőségeket is meg kell teremteni – figyelmeztet Madai Gyula okleveles vegyészmérnök, aki tanárként, feltalálóként és fejlesztési szakemberként, cégvezetőként, ill. szakmai szervezetek vezetőségi tagjaként nemcsak gazdag és széles nemzetközi rálátást nyújtó pályát járt be, hanem a tudásátadásból is aktívan kiveszi a részét.



„Azt találtam a legjobb magatartásnak, hogy az elsők között jussak friss információhoz, használható tudáshoz, első kézből tájékozódjak”

A fejlesztés még nem fejlődés

Nyugat-Európától Lengyel- és Oroszországig sok helyen dolgozott, részt vett új eljárások kidolgozásában. Röviden összefoglalva hogyan látja, hol tart kelet és nyugat között a hazai csomagolóipar?

– A csomagolás helyzetét nem lehet elvonatkoztatni a termék helyzetétől, akár ipari, akár mezőgazdasági termékről van szó, így aztán a gazdaság, a gyártó ipar állapota közvetlenül hat a csomagolásra. Mivel pedig a magyar gazdaság jól és mé-

lyen integrálódott a nemzetközibe, megvannak a legmodernebb megoldások, eljárások.

És a szervezettség terén?

– Egyértelmű, hogy a nagy nemzetközi csomagolóanyag-gyártó cégek hazai gyártóegységeinek szervezettsége, műszaki színvonala más, mint egyes közép- és kisvállalatoké – e téren nagy szakadékot látni, sok esetben nagy lemaradást, a technikai, műszaki fejlesztések ellenére is. Ennek a szférának nagyon sokat kell még fejlődnie, erősödnie, mert a beruházások nem igazán hasznosul-

tak. A műszaki, gépesítési fejlesztés még nem jelent valódi technológiai fejlődést. Potenciális gyártóképeséget nyújt a technika, de sok más mellett például anyagismeret, technológiai tudás és hasonlók nélkül nincs igazi fejlődés.

A mezőgazdaságban is emlegetik ezt: sok kis- és középgazdaság vesz szupermodern nagy gépeket, mert azokra volt EU-pályázat; amiket aztán nem tudnak kihasználni.

– Vannak kivételek, ahol jól hasznosul egy-egy berendezés, és valóban megvan az a felismerés, hogy



Az EU környezetvédelmi irányelvei, például az újrahasznosítási kvóták új kihívások elé állítják az iparágat

modernizálni kell az eljárásokat, a hiányokat pótolni. Különösen azért, mert az EU környezetvédelmi irányelvei, például az újrahasznosítási kvóták új kihívások elé állítják az iparágat: újra kell tervezni a műanyag-csomagolásokat és a szelektív hulladékgyűjtési infrastruktúrát, hogy csak néhányat említsék. Jó, hogy a média is hangos ettől.

Népszerű(tlen)ség és ambíció

Még egy pillanatra visszatérve a technikai kérdéshez: hogyan látja, a hazai oktatás képes biztosítani a szakember-utánpótlást a hazai szereplők igényeihez?

– A békéscsabai nyomdász-képzés gépkezelői szinten és az Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Karán folyó könnyűipari mérnök-képzés képes arra, hogy az alapokat átadja a hallgatónak. Mivel részt veszek az egyetemi államvizsga-bizottságban, rálátok a diplomamunkákra, és látom, hogy nagyon eltérő minőségű dolgozatok születnek: némelyik jóindulattal is alig elfogadható, a másik dicséretes, ígéretes teljesítmény. Vagyis az oktatás képes megadni az alapokat, de a többi már a munkahelyen dől el. Aki-ben van szorgalom, állandó tanulni,

gyarapodni akarás, ambíció, nyitottság és kreativitás, az érvényesülni fog. A szakma népszerűsége eközben nem olyan, mint szeretnénk, ezt hozzá kell tenni. A csomagolóipari mérnöki munkának a kreatív része, pl. a formatervezés érthető módon mindig látványosabb, vonzóbb és talán könnyebb is, mint, mondjuk az anyagismeret, a mechanika, a fizikai-kémia, vagyis az elvontabb mérnöki ismeretek és gyakorlat világa. És, mint mondtam, folyamatosan kell tanulni. Én ösztöndíjas egyetemi diákként 1966-ban szagoltam először etil-acetátot, a csomagolóipar egyik alapanyagát, a későbbi első munkahelyemen, de azóta is állandóan keresem, olvasom az iparágra vonatkozó friss ismereteket. Igaz, ez a hobbim is. **Azt mondják, akinek a hobbija a munkája, az szerencsés ember.**

– Az vagyok: a tenisz mellett a tanulás a hobbim, és gyakorlom is mindkettőt. Egyébként a mai mérnöknek annyiban könnyebb a dolguk, hogy a tudás ma már sokkal szélesebb körben hozzáférhető, mint régen: internetes publikációk, webinárok, képzések, konferenciák. Igaz, napjainkban is elsősorban angolul; vagyis a nyelvtudás ma is nélkülözhetetlen.

Ökolábnyom: fénykép helyett elemzés

Miután 2004-ben csatlakoztunk az EU-hoz, nagy erővel elindult az ágazat logisztikai korszerűsítése és azzal párhuzamosan a szemléletformálás, de mostanában mintha fogyna a kezdeti lendület.

– Valóban igaz, hogy mind a jogalkotás, mind a szervezettség most új tennivalókat jelöl ki, ezért is törekszik például a hazai csomagolószergyártók szövetsége, a CSAOSZ arra, hogy szakmai előkészítési munkával segítse ezt a folyamatot. Például a termékdíjtörvény ma már nem tölti be azt a funkciót, amire hivatott, ezért ennek a módosítása indokolt, ahogyan a kiterjesztett gyártói felelősség intézményének a beemelése is új feladatokat hoz. Jó hír, hogy a kormányzatban most mintha új lendület, több figyelem hárulna erre, ami kell is, mert 2020-tól már nemcsak jogi, hanem sok gyakorlati tennivalóink is lesz az EU-s előirányzatok adaptációja miatt.

Nekem csak az furcsa, hogy az ipartörvényi környezeti és lakossági elvárás nyomja zöldmegoldások és környezetkímélő anyagfelhasználás felé, de a fogyasztói-lakossági felelősségnek már nincs ekkora saj-

tója... Európában vért izzad az ipar, hogy megfeleljen az elvárásoknak, de fújhatja az egészséget, ha a lánc végén a vevő bedobja a PET-palackot a tengerbe.

– Ez ma az egyik legfontosabb kérdés: a fogyasztó meg kell, hogy értesse, hogy a csomagolási hulladék nem „szemét”, amit ki kell dobni, hanem a gazdaságba visszavezetve értéket képvisel. Ahhoz, hogy ez az érték hasznosuljon, neki kell az első lépést megtenni. A lakosságot, a fogyasztókat azonban megfelelő helyzetbe kell hozni ahhoz, hogy valóban hatékonyabb legyen a szelektív hulladékgyűjtés. Két-három gyűjtővel tiszta anyagáramot nem lehet produkálni, és megfelelő szemléletformálás és tájékoztatás nélkül sem lehet hatékony ez a folyamat. Vagyis a jogi szabályzás és a logisztikai feltételek biztosítása együtt teszi lehetővé, hogy a fogyasztóknak legyen módja valóban a megfelelő hulladék-elhelyezésre. Hogy Attenborough csodálatos filmjei, a tengerek felszínén úszó szemétszigetek láttán, a zöldek követelése hallatán ne érezze, hogy ő, a fogyasztó egyedül felelős a természetet elborító szeméthegekért. Lehet, hogy elégnek bizonyul majd, ha lesz az áru vagy csomagolószerszám nyomon követhetőségét, azonosítá-

sát elősegítő és a hulladék kezelésére vonatkozó információkat tartalmazó kis matrica, szimbólum: hogy a fogyasztó tudja, mit csináljon a kidobandó anyaggal. Minél inkább elkülönítettek a különféle típusok – nemcsak az alaposztályok, hanem például a műanyagok különböző fajtái –, és minél tisztább állapotban kerülnek a hulladékkezelőbe, újrafeldolgozóba, annál gazdaságosabban, annál kisebb energiafelhasználással lehet őket visszavezetni a körforgásba.

És akkor még mindig nem biztos, hogy az egész folyamat ökolábnyma kisebb lesz.

– Így van: nem lehet csak egyetlen időpillanatot kiemelni a csomagolás és a termék teljes úgynevezett életciklusláncából. Ha „mindent” felalldozunk a recikálhatóságért, akkor kiöntöttük a gyereket a fürdővízzel. A teljes láncot kell elemezni, a kukoricaszem elvetésétől vagy a kőolaj kitermelésétől a veszteségeken át egészen a visszavezetésig, amikor a hulladékból újra csomagolóanyag lesz. Nem véletlenül e kontrollfolyamat elnevezése értéklánc-analízis (life cycle analysis, assessment). Ebből olyan „érdekes” dolog is kiderül például, hogy a csomagolóanyagok általában a termék ökológiai lábnyomának, vagyis összes kör-

nyezeti terhelésének csak átlagosan 5-10 százalékát, de van, hogy csak 1 százalékát teszik ki. Ez persze nem meglepő: ha egy bonyolult és sok környezeti erőforrást igénylő gyártási folyamat eredményeként létrehozott tárgyat betesznek egy egyszerű kartondobozba, akkor ez az arány rögtön érhető.

Tudás és tudásmegosztás

Szembetűnő az a lelkesedés és frissesség, amivel beszél. Ez annak az ambíciónak, az örökös tanulni vágyásnak és a sportnak a keveréke, amiről beszélt?

– A tanulás iránti elkötelezettség, azt hiszem, velem született. Minden közösségben, a gyáriparban és a szakmai szövetségben is azt találtam a legjobb magatartásnak, hogy az elsők között jussak friss információhoz, használható tudáshoz, első kézből tájékozódjak. Ehhez kellett a nyelvismeret, eleinte persze német és angol, aztán, mivel évekig dolgoztam Kelet-Európában is, az orosz és némi lengyel is. De abban is nagyon következetes voltam, hogy sosem fukarkodtam a megszerzett tudás, tapasztalat megosztásával. Ma sem mondom nemet az oktatási feladatok területén, vagy amikor segíteni tudok valamiben. ■

ARCKÉP. Madai Gyula – aki tavaly átvehette a CSAOSZ Életműdíj-kitüntetését – okleveles vegyész-mérnöki diplomáját 1970-ben kapta meg a Budapesti Műszaki Egyetemen. Később vegyész-mérnök-tanár, gazdasági mérnöki MSC szintű oklevelet, majd doktori címet szerzett. Immár öt évtizedes töretlen szakmai pályafutása mindenkor a papír és műanyag alapú csomagolószerek világához kötötte. Gazdasági vezetőként kiemelt figyelmet fordított a kutatás-fejlesztésre, a hazai hajlékonyfalú társított csomagolóanyag-gyártás alapjainak lerakása az ő vezetésével valósult meg. Később, több külföldi vezetői megbízatás és számos szabadalom is őrzi a nevét. 2014-es nyugdíjba vonulása óta főként magyar kis- és középvállalkozásokat segít tanácsadóként a csomagolószerek élelmiszer-biztonsági és technológia fejlesztési kérdéseiben, és képviseli őket az Európai Flexibilis Csomagolóanyaggyártók Szakmai Szövetségének („Flexible Packaging Europe”) Tudományos és Élelmiszerbiztonsági, valamint a Fenntartható Fejlődési bizottságaiban. Emellett rendszeres előadója a csomagolással foglalkozó rendezvényeknek, köztük a CSAOSZ-konferenciáknak, a Hungalimenteria konferenciának, a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület és az Óbudai Egyetem szakmai programjainak. Tudományos igényességgel megírt cikkeivel a szakmai ismeretek bővítését segíti a Magyar Grafika és a Papíripar szaklapok hasábjain. A CSAOSZ évkönyvét is két alkalommal gazdagította publikációival. Szakmai közéleti munkájában a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesületet segíti, melynek hosszú ideig főtitkárhelyettese, majd főtitkára volt, jelenleg az Ellenőrző Bizottság tagja. (Forrás: mgonline.hu)



Üzenet Solingenből

Combi újratöltve – itt az új generáció: SECUMAX 320

A SECUMAX Combi kiállta az idő próbáját. A solingeni MARTOR cég közkedvelt biztonsági vágószerszáma, számos előnyös tulajdonságának továbbfejlesztésével még mindig képes erősíteni a több, mint 10 éves pozícióját a biztonsági vágók piacán.

A SECUMAX COMBI kategóriájában a legmagasabb biztonsági szintet képviseli, mivel vágáskor a pengéje fedett, tehát nem érhet sem a kés használójához, sem az áruhoz. Kiválóan vág többek között fóliát, műanyag pántolószalagot és ragasztószalagot. Idén a MARTOR elérkezettnek látta az időt a továbbfejlesztésre. Így született meg a SECUMAX 320.

Hatékony vágás

Az új puha fogású markolat révén, még hatékonyabb lett a vágás, a kés valóban nagyszerűen simul a kézbe. Az előre beállított vágásszög segíti a vágást, csökkenti a kés és a kéz terhelését.

Biztonságos használat és karbantartás

Az újonnan kialakított pengecseré mechanizmus során, egyszerűen ki kell

húzni felfelé a pengecseré gombját, majd le kell venni a pengetartófedelmet. És máris hozzáférhetővé válik a négyélű penge. Ráadásul egy kis mágnes is segít, hogy a penge biztosan a helyére kerüljön, illetve rögzüljön.

Áruvédelem

Gyakori probléma, hogy a csomagbontáskor az áru is megsérül. A SECUMAX 320 további védelmi tulajdonsága a lekerekített késorr, különösen megbízhatóan védi a terméket. Nincs valódi éle és mégis praktikus a csomag bontás megkezdésekor. A lekerekített tüske a vágószerszám tetején a kartondobozokat lezáró műanyag ragasztószalag bontására alkalmas. Hasítási mélysége állítható a még nagyobb anyagbiztonság érdekében. ■



A SECUMAX 320-al a vágás könnyű és biztonságos

Hivatalos MARTOR partner Magyarországon:

Protektor 2001 Kft.

1094 Budapest, Tűzoltó u. 59.

Tel: 323 0523, Fax: 323 0524

info@protektor2001.hu

www.protektor2001.hu

CSOMAGOLÓ BERENDEZÉSEK, GÉPSOROK



SLEEVE ZSUGORCÍMKÉZŐ BERENDEZÉSEK
Palackok, flakonok, poharak, konzervek, üvegek zsugorcímkézésére



MŰANYAG TÁLCA, POHÁR-FORMÁZÓ-TÖLTŐ-ZÁRÓ ÉS BLISZTEREZŐ GÉPEK



SÍKFÓLIÁS HORIZONTÁLIS ÉS VERTIKÁLIS CSOMAGOLÓ GÉPEK



DOYPACK ÁLLÓTASAKOS TÖLTŐ-ZÁRÓ GÉPEK

TOVÁBBI CSOMAGOLÓGÉPEK: WWW.LORAN.HU

LORAN ÉLELMISZERIPARI ÉS CSOMAGOLÓ GÉPEK, AGRÁRÜZEMI BERENDEZÉSEK FORGALMAZÁSA
 LORAN Kft. 1025 BUDAPEST, ZÖLDLOMB U. 56/C TEL.: (06-1) 487-0494, (06-1) 487-0495, FAX: (06-1) 201-0699, E-MAIL: LORAN@LORAN.HU, HONLAP: WWW.LORAN.HU



POLIETILÉN CSOMAGOLÓANYAG GYÁRTÁS TÖBB MINT 20 ÉVE

Termékeink:

- LDPE, MDPE zsugorfólia (tömlő, féltömlő, síkfólia mikroperforált, nyomdázott kivitelben is)
- LDPE, MDPE tasakok, zsákok (antisztatikus, makroperforált, nyomdázott kivitelben is)
- talajtakaró és bakhát fóliák
- stretchfóliák (kézi, gépi többféle színben)
- ragasztószalagok

Mizse-Plast Kft.
6050 Lajosmizse, Ceglédi út 71/b.
Tel.: +36 76 457 155
E-mail: mizseplast@mizseplast.hu



mizse-plast
www.mizseplast.hu

Kohout Zoltán

Így érdemes ezt csinálni

– vallja és tanítja a jövőnek szép eszközökkel a fenntartható csomagolóiparért elkötelezett Sipos-csoport

Ízletes ajándékkal, kreatív játékkal és az emberiség jövőjének szóló ismeretekkel egyaránt gazdagította a legkisebbek generációját a környezetvédelemért és a fenntartható csomagolóiparért elkötelezett Sipos-csoport vezetése. A cél a helyes hulladékkezelés szellemének terjesztése volt, és a rajzpályázat részt vett több mint 400 kis- és fiatal gyermek – az ország egyik legmodernebb nyomtatógépe révén – személyre szóló ajándéktasakkal térhetett haza.



Korosztályos szemléletformálás

430 kis- és fiatal gyermek vett részt a Sipos-csoport által októberben, a Kürtös Kalács Fesztivál egyik vendégrendezvényeként meghirdetett, 8 iskola 7-14 éves diákjait megmozgató rajzpályázaton. A Légy Te is Édes Mackó Szuperhős! elnevezésű, nagyszabású akció keretében a gyerekek a szelektív hulladékgyűjtés, a gazdaságilag értékes műanyagok újrahasznosításának témakörében készítették el rajzaikat és vettek részt nevelői, szaktanári foglalkozásokon. – *Így érdemes ezt csinálni, mert fontos, hogy a legfiatalabbak már kiskorukban és a maguk eszközeivel megismerjék a tudatos és fenntartható hulladékkezelés ismereteit, és magukévá tegyék a szellemiségét a fenntartható jövő érdekében* – közölte a nyomdai cég vezetése. A Sipos-csoporthoz tartozó cég már augusztustól gyűjtötte a rajzokat, majd mind a 430 (kis)diákot megjutalmazta a részvételért: az októberi fesztiválon, ünnepélyes keretek között, 1000 forintos ajándékutalványt kaptak az Édes Mackó Cukrászdába – de ami ennél is emlékezetesebb: 100%-ban újrahasznosítható PE fóliából készült, egyéni,

névre szóló(!) ajándéktasakot kaptak emlékjárandékul.

Szuper gépek, szuperhősök

Ez utóbbi egyben a Sipos-csoport innovatív gyakorlatát is fémjelzi, a 430 ajándéktasak ugyanis egy Magyarországon először alkalmazott, a legmodernebb nyomdatechnológiát képviselő eszközzel készült. A HP Indigo 20000 hajlékonyfalú csomagolóeszközök nyomtatására alkalmas, és közvetlen, azaz klisé, cylinder és egyebek nélkül, a számítógépen tárolt képi fájl alapján nyomtat a felületre. Az IPrint Flexible & Digital nevű cég által üzemeltetett nyomdatechnika jó költség-aránnyal alkalmas kis- és közepes szériák előállítására úgy, hogy képes



a mélynyomtatási eljárás minőségét produkálni.

A tasakokon szereplő kis vers is arra emlékezteti a gyerekeket, hogy a többször újrahasznosítható műanyag-csomagolások gondos gyűjtése, a megfelelő helyre való elhelyezése, a környezetet óvó lánc fenntartása miatt és mennyire fontos. *„Én is szuperhős vagyok, mint Édes Mackó/Nem dobom el egyszeri használat után a zacsi/Amíg lehet, ebben viszem az uzsi/És ha majd a végét járja/Akkor a műanyaggyűjtőbe teszem/Hogy újrahasznosítható legyen”.*

Nemcsak a termék

Mint nemrég beszámoltunk róla, a Sipos-csoport nemcsak a terméktervezés és -fejlesztés, hanem a cégüzemeltetés terén is sokat tesz a fenntarthatóság ügyéért. Központi telephelyükön 50 kW kapacitású napelem működik, e-busszal szállítják a dolgozókat, a tönkrement raklapokat bő 90%-os hatékonysággal működő kazánok hőjével fűtik, szelektálva adják le a náluk termelődő kevés hulladékot, továbbá az ismeretterjesztő gyerekrajz- és teszterzenyek mellett szemétszedési akciókat szerveznek. ■

ÖNTAPADÓ CÍMKÉK



Calypso Nyomda Kft.

Fő profilunk a minőségigényes papír, PE- vagy PP- alapanyagú tekereses öntapadó címkék gyártása, melyet a jelenleg elérhető legmodernebb nyomógépekkel készítjük el. Címkéinket igény szerint arany, ezüst fóliával, illetve hátoldali nyomással is ellátjuk. 2017-ben gépparkunk kiegészült egy HP Indigo tekereses digitális nyomdagéppel, mellyel kis példányszámú tekereses címkék gyártását is el tudjuk vállalni versenyképes áron, akár egyedi pár darabos példányszámban is. Büszkék vagyunk arra, hogy hozzájárulhattunk címkéinkkel partnereink sikereihez, s így ügyfeleink több Magyar Termék Nagydíjat és Superbrands díjat nyerhettek el.

3300 Eger, Sas út 94.
tel.: 36/412-190, mobil: 30/535-9172
calypsonyomda@calypsonyomda.hu
www.calypsonyomda.hu



interpack

PROCESSING & PACKAGING

7^{TO} 13 MAY 2020

DÜSSELDORF

INTERPACK.COM

EVERY INNOVATION HAS ITS STARTING POINT



**Tegyünk együtt
a holnapért!**

www.holofon.hu

Magyarországi képviselő: BD-EXPO Kft.
Hűvösvölgyi út 4. _ H-1021 Budapest
Tel.: 346-0273

office@bdexpo.hu _ www.bdexpo.hu

Utazási és szállásinformációk: Tours For You Kft.

Tel./Fax: 250-8132, 367-6695 _ info@toursforyou.hu



Messe
Düsseldorf

Néhány év alatt vált garázscégből világszínvonalú vállalattá

Adott egy magyar start-up, ami mára közel félmilliárdos bevétellel rendelkezik, s 25 országba exportál 3D nyomtatókat. Az CraftUnique Kft. sajtótájékoztatóval egybekötött gyárbemutatót tartott Csepelen, ahol szóba került a 3D nyomtatás jövője, valamint a gazdaságban és oktatásban betöltött szerepe is.

Több nemzetközi díjat is nyert a CraftBot Plus

A CraftUnique Kft. mindössze néhány éve alakult, de a magyar fejlesztésű és gyártású CraftBot Plus 3D nyomtató már több nemzetközi díjat is nyert, s közel 25 országban található viszonteladói világszerte. A cég küldetése olyan 3D nyomtatók és 3D ökoszisztéma alkotása, amikkel a CraftBot felhasználók a piacon található legegyszerűbb, legpontosabb és leggyorsabb felhasználói élményt kapják elérhető áron.

A maximális felhasználói élmény legfőbb és nélkülözhetetlen alappillére, hogy a CraftUnique a világpiacra azon kevés gyártók egyike, amely olyan teljes ökoszisztémát (nyomtató, software, nyomtatószoftver, tananyag, terméktámogatás) kínál vásárlóinak, ami minden célcsoport számára kézzelfogható előnyt jelent.

Világszerte egyedülállóan 5 év gyártói garanciával

A CraftBot gépeket jellemző stabilitást és megbízhatóságot a magyar gyártó tovább erősíti azzal, hogy a piacon egyedülálló módon a jövőben az összes új termékéhez 5 év gyártói garanciát kínál.

Novemberben érkezik a gyártó Flow Generation névre keresztelt teljesen megújult, a legújabb trendeknek megfelelő ipar 4.0 képes, IoT megoldásokkal is felszerelt 4 modellből álló új nyomtató termékcsaládjára. Emellett a védjegynek is számító CraftBot Plus 3D nyomtató megújított változata is világhódító útjára indul.

A 3D nyomtatóknak az oktatásban is nagy szerep jut

A hazai szakképzés alapját jelentő, s az Innovációs és Technológiai Minisztérium felügyelete alá tartozó 44

szakképzési centrumnak egy hazai és EU-s forrást egyaránt tartalmazó pályázati projektnek köszönhetően lehetősége nyílik a Digitális Közösségi Alkotólabor létesítésére, ahol a tanulók megismerhetik számos digitális tárgyalási technológia alapjait: ezek között szerepel a 3D tervezés és nyomtatás is. A centrumok jelentős része a teljes egészében magyar mérnökök által fejlesztett CraftBot 3D nyomtatókat használja.

A digitális közösségi alkotóműhelyek (DKA) jelentős részében a CraftBot készülékei képviselik a jövő technológiájának is tartott 3D nyomtatást. Az eljárás a gyártóipar dinamikusan fejlődő ága, mára a modern ipar (ipar 4.0) megkerülhetetlen része.

Az oktatásban is egyre jelentősebb a szerepe a 3D nyomtatásnak: a közoktatástól kezdve a szakképzésen át a felsőoktatásig egyre inkább terjed az oktatás digitalizálásának kihagyhatatlan összetevője a mikroelektronikával, robotikával, programozással együtt. Ezért is fontos, hogy a diákok már a szakképzési centrumokban megismerkedjenek a 3D nyomtatással.

Az alkotás szabadságát adja a diákok kezébe a 3D nyomtatás

A 3D nyomtatás világa az alkotás szabadságát adja a diákok kezébe, mondta Szepesi Balázs, az Innovációs és Technológiai Minisztérium gazdaságfejlesztésért felelős helyettes államtitkára egy, a hazai szakképzéssel foglalkozó háttérbeszélgetésen. Ennek köszönhetően az általuk elképzelt és kitalált tárgyakat szinte azonnal a kezükben





foghatják. Ez a későbbiekben – amikor a szakképzésben, felsőoktatásban az ipari folyamatokat tanulják – világszínvonalú tudást és szemléletet ad számukra.

A KKV-szektor korszakváltás előtt áll, aminek kulcsa a digitalizáció. Cél, hogy magyar tudásra épülő magyar cégek dolgozzanak a legújabb technológiákkal, ami a gyártószektorban az értéklánc felső régiójába pozícionálja őket, ezzel együtt a magyar gazdaságot is, hangsúlyozta a helyettes államtitkár. Ezért fontos, hogy sikeresek legyenek az olyan cégek,

mint a teljes egészében magyar tulajdonú CraftUnique.

Egyre nagyobb szerepet vállal a hazai képzésben

A CraftBot jelenlétét erősíti a hazai képzési rendszerben, hogy stratégiai partnerük, a Makerspace.hu (Alkotó Magyarország Nonprofit Kft.) a pedagógusok és oktatók számára elérhető akkreditált képzésekkel is támogatja a DKA-k fejlődését. Emellett a képzési anyagok előállításához, valamint a képzéshez a Makerspace.hu is a CraftUnique által biztosított CraftBot



3D nyomtatókat és a Craftware tárgy-előkészítő szoftvert alkalmazzák.

Az akkreditált képzésen az elmúlt egy évben közel 200 fő oktató vett részt, s sajátította el a legújabb tárgyalakotási technológiák alapjait. A CraftUnique Kft. partnere az oktatásban a Makerspace.hu Központi Digitális Közösségi Alkotóműhely.

Napjaink mérnökei is legendásak

A magyar mérnökök találmányosságát, világszerte elismert tudását igazolja, hogy a szegmensben egy hazai vállalkozás, a CraftUnique Kft. a globális piacvezető szereplői között található. A kezdeményezés 2013-ban egy garázműhelyből indult start-upként közösségi finanszírozással. A manufaktúrás jellegű, kézi összeszerelés és megmunkálás ma már a 450 m²-es csepeli gyártóegységben történik. A 100 százalékban magyar tulajdonban lévő CraftUnique Kft. már több mint 10 ezer 3D nyomtatót gyártott. A cég a termékeit 85 százalékban külföldi piacokon értékesíti, elsősorban Észak-Amerikában és az Európai Unió területén.

Iparági elemzők a következő években is dinamikus, évről-évre 30-50 százalék közötti növekedést várnak a 3D nyomtatás területén. A legújabb gépekkel szemben elvárás, hogy kompatibilisok legyenek az ipar 4.0 megoldásokkal, s integráljanak olyan funkciókat, amiket az ügynevezett okosotthon vagy az IoT és Internet of Things alkalmazásokból már ismerünk. Ezért is lépnek piacra most legújabb fejlesztésükkel, a CraftBot Flow 3D nyomtatócsaláddal, mondta Fazekas Csaba, a CraftUnique Kft. ügyvezető igazgatója.

A cég fejlesztői csapata a kezdeti négyel szemben ma már 15 főt számlál, amit 2021-ig szeretnének megduplázni. A dinamikusan fejlődő innovatív vállalat távlati céljai is ambiciózusok: középtávú tervük, hogy 3 éven belül a globális FDM 3D nyomtatási piac meghatározó szereplőjévé váljanak, valamint az észak-amerikai és európai piacokon az edukációs szegmensben bekerüljenek a top 5 szereplői közé. ■

A display állvány „eladja a terméket”

A döntések háromnegyede a boltban születik

Az angol eredetű fogalom jelentése igen sokrétű, de a csomagolótechnikában elsősorban a termékek bemutatására és/vagy tárolására szolgáló termékkínálásra szolgáló állványokat, tálcákat és dobozokat értjük alatta.

A display eladáshelyi reklámeszköz, ami a vásárlóval vizuálisan közöl információt. Alkalmazását az indokolja, hogy a vásárlási döntések 75 százaléka az üzletben születik, ezért a terméket valamilyen módon ki kell emelni a többi közül. A display akkor képes betölteni igazán a feladatát, ha figyelemfelkeltő, igazodik a termék csomagolásához, és erősíti a termék és a márkatulajdonos imázsát.

Többféle anyagból készülhet

A display kínálóállvány többféle anyagból, különböző szerkezeti kialakítással és méretben készülhet. Alapanyagként a legelterjedtebb a hullámpapírlemez alkalmazása, mert könnyű, az üzletben pedig egyszerűen összeállítható. Ára viszonylag alacsony, kis sorozatban is gyártható. A hullámpapírlemez élettartama konstrukciótól függően 1-3 hónap, tehát főként rövid idejű akciókat képes kiszolgálni.

A műanyagból készült display jóval tartósabb, de az előállítási költsége lényegesen magasabb. Gyártásához polisztirol, PVC, esetleg polikarbonát jöhet szóba, kialakítása pedig hőformázással vagy fröccsöntéssel valósítható meg. A műanyag kínálóállvány nehezebben nyomtatható – mint a hullámpapírlemezéből készült változat – ezért gyakran papírral kasírozzák. Ha mégis nyomtatott, akkor ezt digitális úton végzik.

Az igazán tartós display – ami már üzletberendezésnek is mondható – acélból vagy alumíniumból állítható elő: ezeket gyakran üvegből vagy műanyagból készült polcokkal, valamint oldalfal elemekkel egészítik ki. Szintén hosszú élettartam érhető el fa – leginkább rétegelt lemez – alkalmazásával, ami üveggel is kiegészíthető.

Az ilyen természetes anyagú állványok rusztikus külsőt kölcsönözhetnek az üzletnek.

Display szerkezet számos változatban

Szerkezeti kialakítását tekintve a legelterjedtebb a polcos display, ahol a termékek a két oldallal közrefogott polcokra kerülnek. Előnye, hogy nagymennyiségű áru kihelyezésére alkalmas, megfelelő méretű grafikai felülettel rendelkezik, valamint az esetek többségében lapra szerelhető.

A tálcás kialakítást az oszlop vagy piramisforma jellemezi, ahol az egymás fölé helyezett tálcákat függőleges merevítők választják el. A polcos változathoz képest nagyobb teherbírású, és gyakran arra is lehetőség van, hogy egyes szinteket kivegyenek vagy behelyezzenek a termék mennyiségének a függvényében.

A fakkos szerkezet elsősorban kisebb tömegű, azonos vagy hasonló méretű termékek – például DVD-filmek, könyvek – tárolására alkalmas. Felépítésére jellemző, hogy a hasáb kiképzésű talpra egy döntött tálcát kerül, amit elválasztó lapok osztanak a termék méretének megfelelő részekre. Hátránya, hogy kicsi a reklámfelülete, ezért minden esetben nagyméretű korona hordozza a promóció legfontosabb információit. Az egységcsomag tárolón elsősorban zsugorfóliázott gyűjtőcsomagolások helyezhetők el. Jellemzője, hogy polcok nélkül készül, a display csak palástként szolgál az egymásra helyezett egységek körül, így nem kötött a teherbírása. A hasáb display ömlesztett csomagolt termékekhez – például édességekhez – alkalmazható. Felépítését jellemezi, hogy a sokszög alapú hasábra



BoxPrint-display a HUNGAROPACK 2018. verseny indulójaként

helyezett, vagy az abból kialakított „kosárba” kerülnek a termékek. Kisebb jelentőségű az akasztós, illetve a zsebes kínáló. Az előbbire a szabványos euro lyukak méretéhez igazított akasztók segítségével helyezhetők ki a termékek, míg a másik szerkezet leginkább szórólapok és kiadványok kínálására alkalmas.

Válassza a legmegfelelőbbet!

Méret és funkció alapján is több display állványt különböztethetünk meg. puldisplay tulajdonképpen egy kínáló gyűjtőcsomagolás, s jellemzően a pénztárak közelében helyezik el. A padlódisplay tekinthető a hagyományos értelemben vett kínálóállványnak: önhordó és legtöbbször körüljárható.

A rakodólapos display nagy mennyiségű áru elhelyezésére alkalmas, tulajdonképpen egy kínáló szállítási csomagolás. Alapmérete a szabvá-

nyos rakodólaphoz igazodik, általában 600x400 mm.

A logisztikai egység gyűjtőcsomagolásból képzett kínálóállvány. Előnye az üzletben történő gyors feltöltés, hiszen nem kell megbontani a rendszerint alacsony falú hullámpapírlemez lédában vagy tálcán beérkező termékegységeket.

A tartós display olyan üzletberendezés, ami alkalmas lehet az áru működés közbeni bemutatására is. Ennek műszaki cikkek esetében van jelentősége, s legfontosabb feladata a márka állandó képviselete.

Az „üzlet-az-üzletben” rendszerek nagyobb területet foglalnak el az

áruházban, ahol például kóstoltatás és termékbemutatók is tarthatók. A POS-dekorációk szintén nagy területigényűek, rendkívül figyelemfelkeltő alakúak, az áruk elhelyezésén kívül például a gyermekek számára játékként is funkcionálhatnak.

Fontos szempontok display tervezésekor

A display állvány tervezése során, valamint megrendelésekor néhány nagyon fontos szempontot kell figyelembe venni. Az első eldöntendő kérdés, hogy milyen feladatot szánunk az állványnak: csak kínálon vagy nagyobb mennyiségű áru

tárolására is alkalmas legyen. Azt is figyelembe kell venni a tervezés során, hogy milyen hosszú élettartamra van szükség, s az üzletben hová szeretnénk tenni (közlekedő útvonalra vagy a polcsorok közé). A szállítási lehetőségeinkre és a távolságra is gondolni kell: a lapra szerelt változat lényegesen kisebb helyigényű, mint a rögzített szerkezetű display. Az állványt bizonyos esetekben érdemes kiegészíteni speciális hatásokkal, például hanggal, fénnel vagy illattal? És ami a gyártástechnológiát alapvetően meghatározza, hogy hány darabra van szükség. ■

Csomor Zsolt

Tarolt a „Sajtos display”

A több mint fél évszázados múltra visszatekintő HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny egyik fődíját a Box Print – FSD Packaging Kft. Sajtos display innovatív állványa nyerte.

Több mint fél évszázados töretlen siker

A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) az idei évben 36. alkalommal hirdette meg a HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt. A verseny legfőbb célja a hazai csomagolástechnika fejlődésének ismertetése, valamint az újdonságok széleskörű bemutatása. Hogy csomagolási verseny eléri célját, mi sem bizonyítja jobban, mint hogy több mint fél évszázada nem csak fennmaradt, de a szakmát mozgósító erejét is megtartotta.

A versenyen keresztül az elmúlt évtizedek során több csomagolástervező generáció feltűnésének és beérésének lehetett a szakma szemtanúja. A megmérettetés a tervezők fejlődésének nyomon követését is lehetővé teszi, a zsűri ítékezésén keresztül pedig független és szakmai visszajelzést ad.

Az idei HUNGAROPACK versenyre 31 vállalat küldött 58 nevezést, 43 fogyasztói és gyűjtő, 15 pedig szállítási csomagolás kategóriában. A bírálóbizottság pontozással hozta meg döntését, s ítélte oda a HUNGAROPACK díjakat, a HUNGARO-

PACK szakdíjakat, a különdíjakat és az okleveleket.

A díjazottak jogot nyertek a Csomagolási Világszövetség WorldStar csomagolási világversenyen való részvételre is. A rangos megmérettetésen a magyar tervezők hagyományosan jól szerepelnek: a tavalyi versenyen 5, az utóbbi 20 évben pedig összesen 108 világdíjat érdemeltek ki.

„Termékeink a világ 30 országában megtalálhatók”

A nyertes vállalat dunaharaszti üzemébe látogattunk, ahol Fazekas Attila ügyvezetőt először arra kértük, mutassa be vállalatukat.

– A Box Print Kft. 1998-ban alakult, s közel 20 évig Körösladányban működött, ahol főként címkéket és bliszterkartonokat gyártott multinacionális partnerei számára. 2016-ban többségi részesedést szereztek az FSD Packaging Kft-ben, melyet hamarosan beolvasztottunk az anyacégbe. Ekkor az FSD nevét is felvettük a Box Print mellé, s 2017-től egy céggént, de két telephelyen működünk.

Vállalatunk főként az FMCG szektornak, ezen belül elsősorban ipari

gyártóvállalatoknak készít különféle csomagolóanyagokat.

Termékeink a világ 30 országában megtalálhatók az áruházak polcain. Négy nagy termékcsoporthoz tartozunk: ofszet kasírozott hullámkarton termékek, faltkarton dobozok, display termékek és a bliszterkartonok. Utóbbi termékek gyártásában vállalatunk piacvezető itthon és Közép-Kelet-Európában egyaránt. Ezek főként közepes- és nagyvállalatok márkatermékeinek csomagolásai, melyeket ofszet technológiával gyártunk nagy darabszámban. Többféle méretű íves ofszetnyomás, digitális UV nyomtatás, nagyméretű kasírozás, nagyméretű stancolás, valamint automata display- és dobozragasztási technológiákkal dolgozunk. A nyomdai munkák főként a körösladányi üzemünkben készülnek, ott gyártjuk készre a bliszterkártyákat, illetve valamennyi termékünk fedőrétegét, amit azután a dunaharaszti üzemünkben továbbfeldolgozunk. A partnereink számára teljeskörű szolgáltatást nyújtunk. Amennyiben a megrendelő igényli, a termékeit el is helyezzük az elkészült display állványokon, s kiszállít-

juk az áruházakba akár külföldre is. A szolgáltatásaink között szerepel a csomagolásfejlesztés, a grafikai előkészítés, a gépi és kézi ragasztás, az ablakozás, a logisztikai szolgáltatások és a finanszírozás egyaránt.

Termékeik világszerte megtalálhatók. Hogyan érték mindezt el?

– A Box Print – FSD küldetése, hogy kiemelkedően versenyképes és innovatív szolgáltatást nyújtson az FMCG szektor csomagolási igényeihez. Technológiáinknak és módszereinknek köszönhetően teljesen integráltak és rugalmasok vagyunk: a kvk-k és a nagyvállalatok számára egyaránt a leoptimálisabb megoldásokat igyekszünk nyújtani. Vállalatunk képes gyorsan igazodni a piaci igényekhez, a folyamatosan változó környezet állandó fejlődésre ösztönöz bennünket is. Értékteremtő képességünk növelését a folyamatos fejlesztés módszereivel biztosítjuk. A fenntarthatóság és a minőségközpontúság jelentős szerepet játszik mindennapjainkban. Vezetőink és tulajdonosaink jó része multinacionális tapasztalatokkal rendelkezik: szervezetünket, rendszereinket



A HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny egyik fődíját 2019-ben a Box Print – FSD Packaging Kft. vehette át az innovatív Sajtos display állványért



Fazekas Attila, a Box Print – FSD Packaging Kft. ügyvezetője

ezekre a tapasztalatokra alapozva, de a középvállalat rugalmasságát és alkalmazkodóképességét megőrizve igyekszünk fejleszteni. Célunk, hogy szolgáltatásainkkal és termékeinkkel kiemelkedő értéket teremtsünk vásárlóink számára. Munkánkat az elmúlt évek során számos díjjal ismerték el.

Innovatív termék innovatív állványa
Vállalatuk a Sajtos display nevezéssel HUNGAROPACK 2019 díjban részesült. Kérem, mutassa be a nyertes terméket!

– Ez egy innovatív termék innovatív display állványa. A Felföldi Édességyártó Kft. Let's Cheese! magas fehérje tartalmú, kemencében sült különleges sajt snackje. A roppanós finomság 100 százalékban sajt, amihez Gruber Csaba kollégánk egy innovatív, lyukacsos display állványt tervezett. Az állvány fehér-fehér fedőrétegű több rétegű EB hullámosítású hullámpapírlémezről ofset kasírozott technológiával, hideg-meleg ragasztó plotterrel és automata display ragasztási technológiával készült. Az automata Sajtos display összehajtott állapotban szállítható, ugyanakkor a boltokban egy mozdulattal könnyen és gyorsan készre nyitható és felállítható. Az állvány fejlesztése során a tervező célja a konstrukcióból eredő nagy teherbírás és a központi tengely nyújtotta stabilitás volt. A figyelemfelkeltő sajtos display minden bizonnyal hozzájárul a termék sikeres piacra vezetéséhez is. Az ilyen típusú, ofset minőségű display állványok teljes egészében saját

üzemeinkben készülnek: a gyártásához minden szükséges géppel és berendezéssel rendelkezünk, ráadásul néhány összeszerelési művelet kivételével mindent automatizált módon végzünk, ami véleményem szerint Magyarországon egyedülállóan számít. A Box Print – FSD „dobozminőségben” képes display állványt készíteni, ami nagyobb felbontású, s közelebb nézve is tetszetősebb. Termékeink több mint 90 százaléká újrahasznosított alapanyagból készül. Az idei HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyen másik termékünket is díjazták: a Hell Energy: „New can display” állvány a Print & Publishing magazin különdíjában részesült. ■



„New can display” – Hell Energy

Busch vákuum technológia

Profitáljon sokéves tapasztalatunkból!

A Busch széles termékínálata kompromisszum mentes megoldásokat garantál Önnek vákuum- és túlnyomásos alkalmazások terén.

Kérje segítségünket! Állunk rendelkezésére!

www.buschvacuum.hu



Busch Vacuum Kft.
2310 Szigetszentmiklós | Gyáni út 23.
iroda: +36 24 887 308
értékesítés: +36 30 543 8440
szerviz: +36 30 758 4744
busch@buschvacuum.hu

BUSCH
Vákuumszivattyúk és rendszerek



Digitális



Elsőként a régióban
három nyomdaipari technológia
egy helyen!

Öntapadós címkegyártás
fólianyomtatás, laminálás
tekerceses kivitelben

Kis darabszámtól a nagy mennyiségig
gazdaságosan!

Digitális: öntapadós címkék nyomtatása
fotóminőségben, nyomóforma és stancszerszám
nélkül tekerceses kivitelben.

Ofszet: fólia, címke nyomtatása négy színből,
termékenként akár 200.000 Ft megtakarítással.

Flexo: címkegyártás az iparág összes szereplője
részére a nyomatlan címkéktől a 8 színesig
svájci minőségben, svájci gépeken.

**Tegyen próbára minket,
és kérjen árajánlatot még ma!**

RRE-Szeged Kft.
6728 Szeged, Bajai út 1.
+36-62/425-990; +36-20/9613-713
i.nagy@rre.hu • www.rre.hu



Flexo



Ofszet

stancforma
ajer

KIMETSZŐSZERSZÁM
GYÁRTÁS

Magyarország élvonalában álló,
világszínvonalú gépparkkal rendelkezünk.

(lézervágók, késhajlító CNC gépek,
késmegmunkálás: 12-100 mm-ig)

- karton, hullámkarton, kartonplaszt, műanyag,
hab, vagy egyedi anyagok kivágásához –
minden stancolható anyaghoz
- kitörő, pertinax, stb. készítése
- habok, szivacsok vízszűrő felületek
bévágása 50 mm vastagságig.

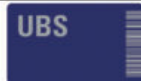
Hosszú távú megoldás: STANCFORMA KFT.

25 éve a megbízható, innovatív partner.

Tatabánya, Fürdő u. 55.

www.stancforma.hu

Tel: 34/510-622, 34/305-900



United Barcode Systems

Labeling, Coding & Marking

Ötször olcsóbb,
mint a címkézés

UBS APLINK MRX



További előnyök :

- a teljes dobozfelület marketingcélra felhasználható
- környezetbarát ökotinta
- 110 m/perc írási sebesség
- 70 mm magas felirat
- 720 dpi vízszintes felbontás
- APLINK MRX UV alkalmas nem nedvszívó felületek jelölésére is

Küldjön egy címkemintát, és kiszámoljuk a nyomatköltséget!

Magyarországi és romániai forgalmazó és szerviz

b-mark
www.b-mark.hu
+36 62 541 514



Összeállította: Kalmár Nárcisz

Töretlen az STI Petőfi Nyomda Kft. sikerszériája

Évek óta számtalan csomagolási díjjal gazdagodott az STI Petőfi Nyomda Kft. Az idei év eredményeiről, a jövő generációjának felkarolásáról és a kft. társadalmi szerepvállalásáról Kolozsvári György értékesítési igazgatóval beszélgettem.

Lassan itt az év vége! Hogyan értékeli a 2019-es üzleti évet?

– Az első tíz hónap adatai alapján azt mondhatom, hogy jól alakul az évünk. Közel 10%-os forgalomnövekedéssel számolunk, ami a mi lépéseinket tekintve milliárdos nagyságrendű többletbevételt jelent. Meglepő módon a szokásosan erős exportnövekedés mellett idén a hazai forgalom is jelentősen bővült. Tavaly, illetve tavalyelőtt nehéz időköt élünk, hiszen az alapanyagok folyamatosan drágultak, ennek egy részét kénytelenek voltunk áthárítani a partnerekre. Viszont ezzel szemben nagyobb fókusz került a „legendás petőfis szervizre”, mert ebből nem engedhetünk. Az STI Csoport kiemelt figyelmet fordít a megfelelő partnertámogatásra, proaktív vagyunk, folyamatosan fejlesztünk, és üzleti modelleket pontosítunk a megrendelőink igénye szerint.

Minden évben szép eredménnyel zárják a WorldStar versenyt. Idén a 36. világdíjukat vették át. Az idei Hungaropack Magyar Csomagolási versenyen 3 termékkel indultak, és a Hermes fűmag szórására alkalmas csomagolásuk nagydíjat nyert. Ezzel készülnek a 2020-as WorldStar megmérettetésre is? Más termékkel is indulnak a világversenyen?

– Valóban három termékkel indulunk, és ezek közül a Hermes doboz kapta a nagydíjat a hazai megmérettetésen. Azonban a másik két nevezésünket is különdíjjal jutalmazták, így a szabályoknak megfelelően ezeket is nevezhetjük – sőt, már nevezük is – a világversenyre. A Hermes fűmag szórására alkalmas csomagolás tökéletesen tükrözi azt, hogy termékfejlesztésünk milyen hatékonyan tud együttműködni az ügyféllel, és hogy személyre szabott megoldásaink akár komoly versenyelőnyhöz is juttat-



Kolozsvári György
értékesítési igazgató

hatják az adott terméket. Az alapelképzelésből végül egy olyan egyedi csomagolást alkottunk, amely funkciójának köszönhetően kiemelkedik a versenytársak közül. A csomagolás népszerűségét partnerünk elmondása alapján a kiskereskedelmi és fogyasztói visszajelzések is igazolják. További két nevezésünk pedig a Schladerer promóciós italcsomagolás, amely a Nyomda- és Papíripari Szövetség különdíját nyerte el, illetve a Trade Magazin különdíjával jutalmazott Nature-Box Valentin-napi díszdoboz. Őszintén reméljük, hogy a nemzetközi zsűri tetszését is elnyerik majd.

Idén májusban kihirdették „Az Év Gyára 2018” verseny győzteseit. A legjobb menedzsmentfolyamatok kategóriagyőztese az STI Petőfi Nyomda Kft. lett! Mit jelentett ez az elismerés önöknek?

– Igen, két év alatt három kategóriában bizonyultunk a legjobbnak,



ami hatalmas elismerés számunkra. Sokatmondóan hangzik a „legjobb menedzsmentfolyamatok”, és mindenféle álszerénység nélkül mondhatom, hogy azt gondolom, az „Év Gyára” ebben a kategóriában a vállalat irányítását és annak mikéntjét díjazza. Erre büszkék vagyunk! Tapasztalt menedzsment és bejáratott folyamatok jellemzik cégünket. Hiába vagyunk nagyvállalat, a viszonylag lapos szervezetnek és egyszerű, logikus folyamatainknak és hierarchiánknak köszönhetően gyors döntéshozatal és hatékony működés jellemez bennünket.

Minden évben részt vesznek a fiataloknak szóló pályaválasztási kiállításon. Mivel ösztönzik őket, hogy forduljanak a nyomdaipar felé? Látnak-e pozitív változást az elmúlt évekhez képest?

– Sajnos a továbbtanulási trend sokat változott az elmúlt években. A nyomdász is hiányszakma lett, egykét kiemelt képzőközpontot leszámítva az ország nagy részén nem jellemző, hogy a fiatalok a nyomdaiparban szeretnének tanulni sem közép-, sem felsőfokon. Pedig a lehetőségek az elhelyezkedésre megvannak, ma már egy jó gépkezelő gépmester vagy egy jól képzett,



A Petőfi Nyomda duális hallgatói rendszeresen képviselik a céget a kiemelt városi rendezvényeken is



„Jövőd a Tét!” címmel rendezett pályaválasztási tanácsadást a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Kecskeméten 2019 októberében, ahol a Petőfi Nyomda is jelen volt. (Kép forrása: baon.hu)

nyomdaiparra szakosodott mérnök kiváló lehetőségeket talál magának a munkaerőpiacon. A kereslet megvan a szakemberek iránt, így a kínálat növelésén kell az iskoláknak és a vállalkozásoknak dolgozniuk. Manapság egy gyakorlattal rendelkező gépmester az országos bérátlag közel kétszeresét is keresheti, ez bizonyítja, hogy komoly szakmáról van szó. Ez már nem a filmekben látható, nyakig festékes, „mocskos” közeg, mint egykor. A digitalizáció révén egy nyomógép irányítópultja lassan úgy néz ki, mint egy komolyabb repülőgép pilótafülkéje. Nem véletlenül használok ilyen példákat, hiszen a hagyományos szakmák közül sokan, köztük mi is, azzal küzdünk, hogy a fiatalok számára érthetőbb, szerethetőbb formában mutassuk be a világunkat. A Z generáció tagjait másként kell megközelíteni, mint az azt megelőzőket, erre a területre nagyon figyelünk.

Benne vannak a duális képzésben is. Hogyan segítik a jövő nemzedékének szakmai oktatását?

– Az utóbbi időben egyre több információ derül ki a szakképzés átalakításáról. 2020 szeptemberétől a korábbi több mint 400 OKJ-s szakmaszám 175-re csökken. Nagyon sok iparág áldozatául esik az összevonásnak. A nyomdaipar számára

jó hír, hogy az érettségit adó 5 éves technikus képzés, valamint a 3 éves nyomdászképzés megmarad, így nagyobb változás nélkül vihető tovább a szakmai képzés. A képzések gyakorlatilag duális képzéssé alakulnak. A technikumban 2, a szakiskolákban 1 év ágazati alapképzést követően 3, illetve 2 éves gyakorlati képzéssel megszerezhetőek a szakképesítések. A nyomda lehetőséget kínál mind a technikumban, mind a szakképző iskolákban nyomdaipart tanuló fiataloknak a szakmai gyakorlat letöltésére. Cégünk aktívan részt vesz a városban folyó felsőfokú duális képzésben is. A Neumann János Egyetemmel állunk kapcsolatban, és több szakról is várjuk minden évben a jelentkezőket. Három hallgató már sikeresen államvizsgázott is, de az alsóbb évfolyamokban jelenleg nyolcan töltik a gyakorlati időszakot a Petőfi Nyomdában. Az egyetemen végzetek diploma szempontjából nem nyomdász szakemberek lesznek, azonban a 7 félév alatt itt töltött másfél-két éves duális gyakorlat nagyon sok tekintetben nyomdászokká teszi őket. Ez a rendszer legnagyobb előnye. A diploma megszerzése után bekerülnek a céges környezetbe, azonban nem az alapoktól kell kezdeni a hallgatók oktatását. ■

Sirha Budapest

A csomagolóipar szakembereinek régiós találkozóhelye

Elindult a szakmai regisztráció a Sirha Budapest csomagolóipari, élelmiszeripari, szálloda- és vendéglátóipari, sütő- és cukrászipari, valamint gasztronómiai szakkiállításra. A rendezvény 2020. február 4-6. között ismét a HUNGEXPO Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban várja a látogatókat.

A **Sirha** Budapesten minden alkalommal fontos téma a csomagolóipar és a logisztika. Ezt mutatja az is, hogy az év eleji kiállításra jelentkező cégek száma erről a területről már most eléri a legutóbbi alkalommal bemutatkozókét, pedig még több mint két hónap van hátra a rendezvényig.

Ők mintegy 500 négyzetmétert foglaltak le az A pavilonban, ahol helyet kapnak legfrissebb iparági fejlesztések is a Sirha Budapest Innovációs Termékversenynek köszönhetően, melyet a negyedik alkalommal hirdetnek meg a szervezők a Trade magazinnal közösen. A pályázaton külön kategóriában indulhatnak a csomagolóipari és logisztikai vállalkozások termékeikkel és szolgáltatásaikkal, melyeket szakértő zsűri értékelt. A pályázat legjobbjai kiemelt helyen lesznek megtekinthetők a rendezvény teljes ideje alatt.

A Sirha Budapest, mint szakkiállítás, fontos fóruma a kapcsolatépítésnek,



melyet egy fél napos üzleti találkozó rendezvénnyel is támogatnak a szervezők. Az European Enterprise Network és PRIMOM Alapítvány eseményén előzetes regisztráció után vehetnek részt a szakemberek. Ezen legutóbb 138 résztvevő, összesen 93 találkozón vett részt, melyeknek 53%-a volt nemzetközi. De természetesen a korábban megszokott időpont egyeztetési lehetőség is elérhető lesz a látogatóknak.

A kiállítást számos szakmai program kíséri, 2020-ban szakembereket többek között a Csomagolóipari és Anyagmozgatási Országos Szövetség várja „Csomagolóipar az élelmiszeripar szolgáltatában - új követelmények és megoldások” című előadásán, a Fellelős Gasztróhős, pedig „Ellenség-e a műanyag?” témában tart konferenciát. Mindemellett természetesen 2020-ban is számos világszínvonalú verseny várja a látogatókat a Sirha Budapesten, hiszen újra a kiállítás ad otthont a Bocuse d'Or magyar döntőjének, a Nemzeti Közétkezettési Szakácsversenynek, és a Sirha Budapest Desszert Versenynek is. Ráadásul új programmal is bővül a programkínálat, hiszen most először követhetik figyelemmel a látogatók az International Jeunes Chefs Rôtisseurs versenyt, ahol fiatal séfteheségek mérkőznek meg egymással. Az érdeklődők már regisztrálhatnak díjmentes belépőjükért a www.sirha-budapest.com weboldalon, ahol a programokról is bővebb információkat találhatnak. A kiállítás kiemelt szakmai partnere a METRO, kiemelt médiatámogatója a Trade Magazin. ■



Akkumulátoros dobozzáró Kihlberg gépek



Heinz-Bühnen Kft.
1191 Budapest, Üllői út 206.
Tel.: 03 1 445 0660 Mobil: 06 30 956 7504
info@aerfast.hu

TEHERAUTÓ MÉRLEG TARGONCA MÉRLEG



**AZONNALI TENGELYSÚLY ADATOK
ELKERÜLHETŐ A TÚLSÚLY ÉS TENGELYSÚLY**



**SÚLYMÉRÉS ANYAGMOZGATÁS NÉLKÜL!
JELENTŐS KÖLTSÉG MEGTAKATÍTÁS**



HBL MÉRLEG KFT
WWW.HBL.HU +36 70 314 88 76
INFO@HBL.HU

DEKORÁCIÓS TECHNOLOGIÁK



Ferry Contact Kft.

Mérnökiroda & Képviseleti Kft.
1195 Budapest, Vas Gereben u. 4/F
Tel.: +36 1 348 6000 · Fax: +36 1 348 6001
E-mail: info.hu@ferrygrp.com

illig®
hőformázók



A K 2019-en bemutatott
**ILLIG RDK 80K, IML-es fedél-
gyártó egységgel kiegészítve.**
Sebessége max. 24 taktus/perc,
akár 35-ös fészekszámmal.

NYOMDAIPAR



ZELLER+GMELIN
nyomdafestékek

**CLEVER
MACHINES**
sleeve-gépek

diamat.
maschinenbau
extruderek

DeCoSystem
inline nyomdai
minőségellenőrző rendszerek

ULTRALIGHT
UV-lámpák
és szárító rendszerek

lombardi
CONVERTING MACHINERY
felxo gépek

ZECHER
Innovative Anilox Roller Technology
raszterhengerek

FÜLL Systembau
festékkiadagoló rendszerek

MŰANYAG FELDOLGOZÁS

www.ferrygrp.com

Elértek a tótól az asztalig: kitűnő a magyar hal!

Minden területen pozitív eredményt hozott Magyarország első olyan átfogó kutatása, amelynek során a halastavak szennyezettségét, a halakban található szerves és szervesetlen szennyező vegyületeket, a feldolgozás és szállítás hatásait, a mikrobiológiai kockázatokat vizsgálták meg. A végéhez közeledő HappyFish projekt eredményeiről a Szent István Egyetemen számoltak be kutatók és laboratóriumi szakemberek. Az eredmény több, mint reményteljes.



Boldog hal - elégedett fogyasztó

Ez a projekt megmutatja, hogy a halágazatban van innováció, legfontosabb halfajunkban, a pontyban pedig óriási lehetőség rejlik! - mondta Dr. Urbányi Béla, a Szent István Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára a HappyFish projekt környezet- és élelmiszerbiztonsági eredményei a pontytermékvonalon címmel rendezett konferencián október 3-án, a gödöllői Szent István Egyetem Tudástranzfer Központjában.

Napjainkig nem volt olyan átfogó elemzés, amely a halhús minőségét megvizsgálta volna, viszont az állandó, sztenderd minőség rendkívül fontos elvárás a halfogyasztás növelése érdekében - tette hozzá az egyetemi tanár. A magánszféra és az egyetemek közötti együttműködésre alapozott, közel 1,5 milliárd forintos K+F támogatású kutatás során rendkívül pozitív, megnyugtató eredmények születtek minden területen, a projekt íve pedig kirajzolta azt az utat, amelynek során a hal eljut a tótól az asztalig - hangsúlyozta Dr. Palkovics László, a Szent István Egyetem (SZIE) rektora és Dr. Zánthy László, a konzorciumvezető WESSLING Hungary Kft. független laboratórium ügyvezető igazgatója. Na de vajon miért boldog a hal, és miért lehet elégedett a fogyasztó? Következzenek a projekt legfőbb lépései és eredményei!

A tó - környezetbiztonsági vizsgálatok

A halak élőhelyének, vagyis a halastavak vizének és az üledéknek a vizsgálata során közel 700 vegyületet elemeztek, valamint mikrobiológiai vizsgálatokat is folytattak - mondta el Dr. Szoboszlai Sándor, a SZIE egyetemi docense.

A halastavak vizsgálatok a gyógyszeres és a növényvédő szerek összesített szintje még az ivóvíz határértékeket sem haladta meg, sőt csak nagyon kevés olyan vegyület akadt, amelyik akár a kimutatási határkoncentrációt túllépte. Szoboszlai Sándor közölte: a kedvezőtlen biológiai hatásokat vizsgáló ökotoxicitási tesztek is jó ökológiai állapotra utaltak, és a hazai felszí-

ni vizek közül a halastavakban mérték a legalacsonyabb mikroműanyag-szinteket a WESSLING szakértői.

A mikrobiológiai értékek mind környezetbiztonsági, mind pedig humán-egészségügyi szempontból nagyságrendekkel a veszélyes szint alatt maradtak, és nem mutattak ki antibiotikum-rezisztens kórokozó baktériumokat sem - folytatta az előadó a jó híreket, ám felhívta a figyelmet arra, hogy a glifozát jelenléte (igaz, messze a határértéke alatt) általános volt, a széles körben elterjedt gyomirtó túlhasználatának korlátozását érdemes lehet fontolóra venni. Javasolható továbbá a felszíni vizekre vonatkozó határértékrendszer kiegészítése és a halastavi monitoring folytatása, kiterjesztése.

A hal - élelmiszerbiztonsági értékek

Higany, ólom, kadmium - a magyarországi édesvízi halak eredményei európai összehasonlításban a nehézfémek tekintetében is messze a határértékek alatt vannak - mondta el Dr. Micsinai Adrienn, a HappyFish projekt vezetője, a WESSLING Hungary Kft. munkatársa. A halakban a vizsgált 420 növényvédőszerből csupán 21 félt tudtak kimutatni, a vizsgált közel 150 gyógyszermaradványból pedig csak egyet találtak meg a vizsgálatok során, ám ezeket a vegyületeket is csak a kimutatási határérték környékén detektálták. Mikrobiológiai szempontból a vizsgált halak patogénmentesnek bizonyultak.

Feldolgozás - füstöljünk bátran!

Dr. Friedrich László, a SZIE Élelmiszer-tudományi Kar dékánja, egyetemi docense elmondta, hogy az úgynevezett „elektronikus nyelv és orr” alkalmazásával az ízek és szagok szempontjából igen jól elkülöníthetőnek bizonyultak az egyes minták mind a gyűjtési időszak, mint pedig a származási hely alapján. Kiemelte, hogy míg az arzén tekintetében bőven a többi élelmiszerre meghatározott határérték alatti mennyiségeket mértek, a ponty a szelénben azonban gazdag, ami kifejezetten jó hír, hiszen ez az elem rendkívül pozitív hatást gyakorol az idegrendszerünkre! A halfeldolgozás

során sokkal jobb hatás érhető el függőleges véreztetéssel, mint a vízszintessel, a szállításnál pedig figyelni kell a stresszhormonok termelődésére, mert azok ronthatják a halhús minőségét - emelte ki a szakember, aki a füstölésről is szót ejtett: a kifejlesztett eljárás a halak esetében kifejezetten jó érzékszervi és mikrobiológiai hatással rendelkezik, és szerencsére az ilyenkor keletkező poliaromás szénhidrogének (PAH-ok) szintje sem érte el a határértéket.

Az asztal - fogyasztói kutatás

Honnan szerzik be a pontyot az emberek? Mennyit fogyasztanak belőle? Hogyan dolgozzák fel? Kik számítanak „extrém” pontyfogyasztónak? Ezekre a kérdésekre kereste a választ az SKC felmérése, amelyet a SZIE-vel közösen végeztek. Dr. Kasza Gyula, a Szent István Egyetem címzetes egyetemi tanára ismertette azt a reprezentatív, három fázisból álló fogyasztói felmérést, amelynek során a teljes lakosságot és a pontyot gyakrabban fogyasztó embereket is megkérdezték, emellett pedig nyomon követték a háztartások szokásait is.

Magyarországon egy ember évente átlagosan 2,5 kilogramm pontyot fogyaszt, de a válaszok alapján elmondható, hogy ez a szám minden bizonnyal növekedne, ha a húsban nem lenne szálka. A férfiak több pontyot esznek, különösen a horgászok, és közülük is a 40 év felettek (van olyan csoportjuk, amely akár évente átlagosan 26 kg-ot fogyaszt el fejenként) - ez a csoport akár még veszélyeztetett is lehetne a nagy mértékű pontyfogyasztás szempontjából, mivel azonban a kutatás nem tárt fel számottevő szennyezettséget a halhúsban, nekik sincs okuk az aggodalomra.

A halak elkészítésekor azonban mindenkinek oda kell figyelnie a helyes tárolásra, a megfelelő higiéniára, a hőkezelésre és a keresztaszennyeződések elkerülésére, ezek ugyanis visszatérő problémák a magyar háztartásokban, amelyeket ez a kutatás is megerősített - emelte ki Dr. Kasza Gyula. ■





MEGÚJULÓ



FENNTARTHATÓ



SZELEKTÁLHATÓ

**BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ, 100% MEGÚJULÓ FORRÁSBÓL
ELŐÁLLÍTOTT, KOMPOSZTÁLHATÓ TERMÉKEINK**

**ECO
CUP**



**ECO
SANDWICH**



**ECO
ICE**



**ECO
FOIL**



**ECO
STRAW**



**ECO
STREET-
FOOD**



A VALÓBAN KÖRNYEZETBARÁT ALAPANYAGOK



UGRINPACK-ERDŐSI KFT.

2510 DOROG, TÖMEDÉK-AKNA IPT. | TEL.: +36-70 386-08-01
UGRINPACK@UGRINPACK.EU | WWW.UGRINPACK.EU



A környezetnek megfelelő csomagolások

Múlt és jelen

Már a 90-es években is tiltakozást váltottak ki az emberekből a hulladékhegyek, a túlsúlyos hulladék-lelakóhelyek. Ez a nyomás hozta létre a csomagolási hulladékok liszenszdíjas rendszerét és az első csomagolási törvényt. Az utóbbi 6 évben az előző évekhez képest még nagyobb arányban nőtt a hulladékok mennyisége és jelenleg is évi 10%-os a növekedés. Bár a települési szilárd hulladék az összes hulladéknak csak 8%-át teszi ki, és ezen belül a csomagolási hulladék a legfejlettebb országokban is ennek a fele, mégis a csomagolási hulladékokat sok támadás éri, mivel rövid élettartamúak és állandóan szem előtt vannak. A hulladékgazdálkodásnak is egy sarkalatos pontja a csomagolási hulladékok kezelése. A csomagolások ugyanis értékes másodnyersanyagot képviselnek, így újrahasznosításuk kiemelten fontos. A fenntarthatóság 2012-től meghatározó témája a csomagolóiparnak, viszont nem hozott átütő eredményeket környezeti területen és a törvényes előírások sem. A csomagolásokat sokszor bonyolulttá tettük, és ennek most látjuk a káros következményeit. A fenntarthatóságért való törekvések eredményeképp a csomagolások egyre könnyebbek lettek, viszont az anyagában történő újrahasznosítás ráfordításai növekedtek. Kicsi az újrahasznosító-kapacitásunk, a



Lidl műanyag csomagolások optimalizálása

csomagolási hulladékoknak csak 10-15%-át hasznosítjuk. A lakosság és a média tiltakozása az óceánok szennyezése miatt, a vita műanyagok körül sürgős megoldást követel. A politika engedett a civil szervezetek nyomásának, szigorított a szabályozásokon, de megnyugtató megoldás nem született. A csomagolások területén kétségtelenül változások szükségesek. A teljes műanyag-felhasználás közel 40% a csomagolás, és a csomagolásból közel 60% műanyag. Tehát kézen-

fekvő, hogy a csomagolások közül elsősorban a műanyagok mennyiségét kell csökkenteni.

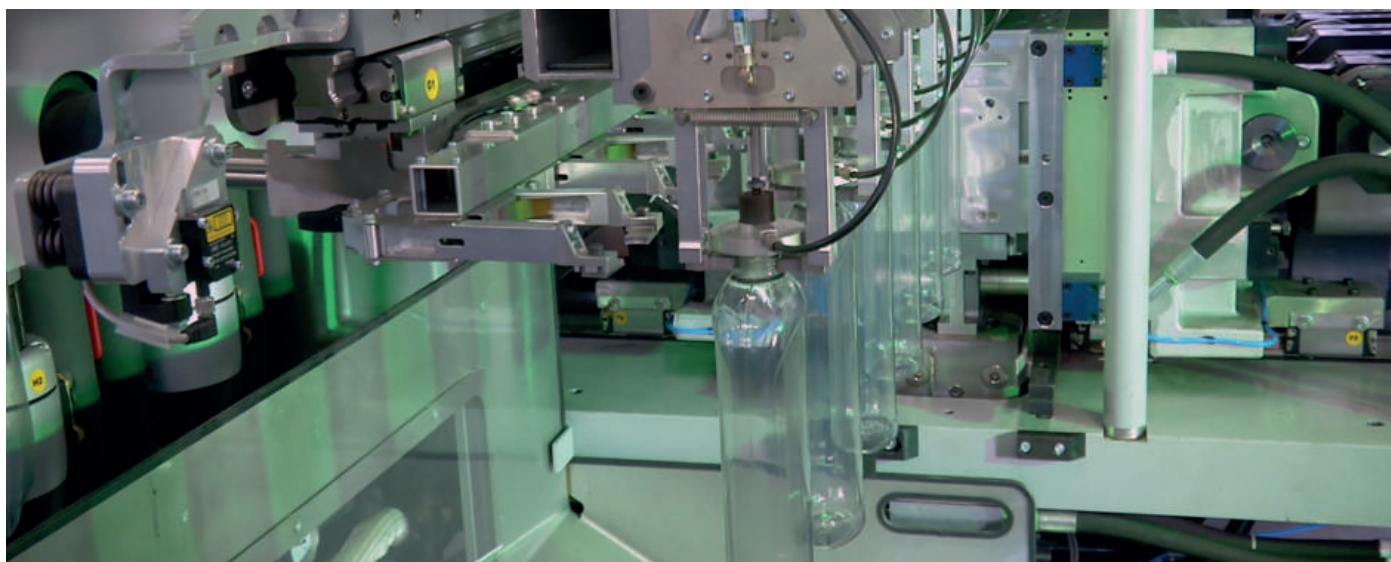
Jövőbe mutató megoldások

A csomagolóipar szereplői úgy döntöttek, hogy aktív változásokat kezdeményeznek és az ipar támogatta őket ebben. Vagyis a műanyag csomagolások 70%-át anyagában történő hasznosítással kell körforgásba vinni. A Werner & Mertz úttörőnek számított ebben, partnereivel 2012 óta saját műanyag-körforgásból gyárt 100% reciklált PET, HDPE, PP flakonokat, kupakokat. Fenntartható nyomdafestéket használ a címkék nyomtatásához, fenntartható pigmentet alkalmaz a kupakok színezésére szolgáló mesterkeverékeknél, és könnyen, meleg vizes mosással eltávolíthatók a címkék.

A kereskedelmi láncok közül a Lidl kialakított egy duális rendszert, a gyártóknak design előírásokat állított össze, egy Joint Ventures-t hozott létre fenntartható anyagok



A Nestlé 100 % rPET-ből készült ásványvizes flakonja



rPET flakonok gyártása

gyártására és fejlesztésére. Vállalta, hogy 2025-ig 20%-kal csökkenti a műanyag felhasználást az egyedi-, gyűjtő-, és szállítói csomagolásoknál, a sajátmárkás termékek csomagolásánál 100% recikálhatóságot biztosít. Az optimalizált sajátmárkás termékeket „felelősséggel csomagolva” logóval látja el. A Dulano termékeknél 16%-kal csökkentette a műanyag felhasználást vékonyabb alsó fólia alkalmazásával.

A márkatulajdonosok is törekednek a fenntarthatóság növelésére, a L'Oréal a kínai Alibabával kooperált fenntartható csomagolások fejlesztésére. A Pepsico célul tűzte ki, hogy 2025-ig a csomagolásaik 100%-a anyagában hasznosítható, komposztálható vagy biológiailag lebomló lesz. A műanyag csomagolások reciklált anyaghányadát 25%-kal növelik, az italos csomagolásoknál

a műanyag felhasználást 35%-kal csökkentik.

Radikális változások

A jövőben alapos változások lesznek, amelyek technológiailag is nagy kihívásokat követelnek. Az alapanyag kiválasztása is körültekintőbben történik majd, már most is érezhető a műanyagok növekedési ütemének csökkenése. A Nestlé mint a piac fontos szereplője kötelezettséget vállalt, hogy a nem vagy nehezen recikálható műanyag csomagolásokat 2025-ig kifuttatja. Ilyenek a PVC, PVdC bevonatú PP fólia, PS, regenerált cellulóz, papír/műanyag laminátumok. A társított anyagok is nagyon megváltoznak és kisebb arányú lesz a felhasználásuk. Ennek a fóliák területén lesznek erős kihatásai. A csomagolásokra irányuló nyomás nem fog szünni, amíg nem

találunk elfogadható megoldást. Egy olyan megoldást, amelyet a teljes értékteremtési láncban minden csomagolásra alkalmazni kell.

A 4 R jelentése is átalakult, műanyag csomagolásokra vonatkoztatva:

- REduce – a csomagolások csökkentése;
- REdesign – a termék kialakítása a reciklációhoz megfelelő legyen;
- REcycle – gyűjteni, válogatni, reciklálni;
- REmove – műanyag hulladék eltávolítása a környezetből.

Amit jelenleg tenni tudunk, hogy komolyan vesszük az újrahasználat/újrafeldolgozás jelentőségét, a reciklációnak megfelelő design kialakítását, a reciklátumok felhasználását, megújuló nyersanyagok alkalmazását.

A csomagolások jövője

A csomagolás a változások közepontjában áll, megfelelő kialakítása továbbra is esélyt jelent a márkatulajdonosoknak és a kereskedelmnek is. A fenntarthatóságnak minden vállalati döntésben jelen kell lenni, ez a fogyasztók számára is megnyugtató, erősíti a bizalmat. A csomagolás a termék minőségének közvetítője, a környezeti hatás felelőse, a fenntarthatóság követe. Fenntarthatóság pedig környezetnek megfelelő csomagolás nélkül elképzelhetetlen és lehetetlen. ■



Werner & Mertz reciklált PET flakonok



CSEBER

csomagolóeszköz
begyűjtési rendszer

Térítésmentesen

visszavesszük

kiürült és háromszor

kiöblített

növényvédő szeres

göngyölegét,

valamint

a csávázott vetőmagos

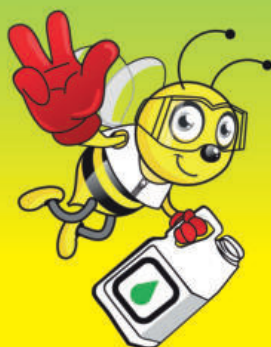
csomagolóanyagait.

*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.



CLB Packaging
Csomagolótechnikai Kft.

Tisztelt leendő Partnerünk!

A CLB Packaging Kft. 1895 óta működik a dobozgyártás és a kartonkereskedelem területén. Ez idő alatt olyan magas szintű szakmai tapasztalatra tett szert, amely kivételes, valamint a piacon egyedinek mondható szakmai szerviz lehetőséget biztosít vevőinek.

Kiemelkedően figyelünk a vevő és a minőség tiszteletére. Ennek érdekében a hazai piacon elsőként kezdtük bevezetni vállalatirányítási rendszereink közé a különböző minőségirányítási rendszereket, úgy, mint:

HACCP

MSZ EN ISO 9001:2009

MSZ EN ISO 14001:2005

ILS

Cégünk 5 szín plusz lakk réteg felvitelére képes, ofset technológiájú, nagy kapacitású nyomdagépével.

Mindemellett képesek vagyunk UV-lakkok felvitelére, a marketingszempontról még vonzóbb felületek eléréséhez. Gyógyszeres dobozok, élelmiszeripari dobozok gyártása mellett, minden nyomdailag kivitelezhető kis példányszámú termék is legyártunk, lézerplotter és pilot papírgyártó gép is rendelkezésünkre áll.

5 stancoló és 4 ragasztó gépünknek, valamint magas szinten képzett munkanőnek köszönhetően a kisebb és nagyobb tételek gyártását is költséghatékonyan végezzük a kiváló minőség megtartása mellett.

Csomagolótechnikai kérdésben forduljon hozzánk bizalommal, állunk szíves rendelkezésére.

Dobronyi Tamás, Ph. D.

CLB Packaging Kft.

Budapest, Gyár utca 15.

tamas.dobronyi@clbpackaging.hu

http://www.clbpackaging.hu



**Ő IS
GYŰJTJI!**



**ELECTRO-COORD
MAGYARORSZÁG
NONPROFIT KFT.**

Szelektív lámpahulladék-gyűjtés
és újrahasznosítás

1132 Budapest, Váci út 12. 1. em. 1.

Tel.: 06 30 / 222-2229

E-mail: info@electro-coord.hu

www.electro-coord.hu

Hulladékkezelési megoldások

hunkeler
HUNKELER

A Hunkeler Systeme AG termékeiből a hulladékfeldolgozó, selejtszállító és gyűjtő rendszereket, bálázógépeket ajánljunk különböző iparágak felhasználóinak.

A bankoknál, biztosító társaságoknál, irodaközpontokban keletkező bizalmas iratok és dokumentumok összezúzására és tömörítésére, illetve brikettálására speciális berendezések érhetőek el.

A csomagolóanyag iparban a megmunkálás során keletkező különféle hulladékok, pl. alumínium, műanyag, vas összegyűjtésére, elszállítására és bálázására alkalmas berendezések érhetőek el.

A nyomda- és papíripar részére ajánlunk testre szabott megoldásokat, melynek elemei lehetnek a papír tépőberendezések, szállítószalagok, elszívó csővezetékek, porleválasztók és bálázógépek.

A hulladék begyűjtő és feldolgozó vállalkozásoknak a folyamathoz szükséges berendezéseket, tépő, válogató, bálázó gépeket és gyűjtő konténereket tudunk szállítani.

Az áruházak és bevásárlóközpontok számára lehet előnyös a kis méretű bálázógépünk, mely a targonca villájának az üregét kialakítja a bálában, így nem szükséges speciális raklap vagy bálafofogó a mozgatáshoz.

www.hunkeler-systems.com



Elérhetőségek:

PACK SYSTEM

Szabadics és Társa Bt.
H-1201 Budapest, Hargita u. 14.
Telefon: +36 1 426 8056
Fax: +36 1 426 8057
Telefon: +36 30 740 1957
www.pack-system.hu
e-mail: info@pack-system.hu

REGGLASS

ÜVEGHULLADÉK-HASZNOSÍTÁS

Célunk, hogy az
üveghulladék ne szemét,
hanem alapanyag legyen.



Csomagolási- és
síküveg-begyűjtés saját
eszközökkel.



E-MAIL: info@reglass.hu

WEB: www.reglass.hu

MOBIL: +36/20-217-8560

2020-ban
új csarnoképítés
és új technológiai sor
telepítése.

IRATMOGSEMISÍTÉS

KÁDÁR
Környezetvédelmi Kft.

IC HUNGARY
ISO 14001 SZERINT TÁNUSÍTVA

IC HUNGARY
ISO 9001 SZERINT TÁNUSÍTVA

Helvécia, Gazdasági út 11. • Telefon: +36-76/423-824 • E-mail: kadar@kadar.kft.hu • Honlap: www.kadar.kft.hu

vas, papír, színesfém, akkumulátor, elektronikai és fólia hulladék felvásárlása

ANYAGMOZGATÁS HULLADÉK KEZELÉS



- Szállítószalagok
- Elevátorszalagok
- Görgők, tisztítók
 - Gumilemezek
- PU-rosták, bélések



GYÁRTÁS és SZERVÍZ:

1173 Budapest, Pesti út 8-12
 Tel: 06 1-253-5080;
 06 70-778-3939
 info@taurustechno.hu
 www.taurustechno.hu



Gumis kötözőgépek,
 Csomagolóanyagok,
 Csomagolási segédanyagok.



Cyklop kötöző gép
 1100000 Ft+Áfa

Gumikötöző
 2950 Ft+Áfa/tekercs

Gumigyűrű
 1350 Ft+Áfa/kg

Alföld Pack Kft.

6724 Szeged, Vásárhelyi Pál. u. 11.

Tel.: +36-62/541-000, E-mail: alfoldpack@alfoldpack.hu



ALFÖLDPACK



Komplex kínálat az
 anyagmozgató gépek terén!



Hyundai és Manitou gáz-, dízel-, elektromos targoncák és OMG raktártechnikai gépek, illetve Manitou terep és féltérep targoncák értékesítése, bérlete, valamint teljes körű szervizelése.

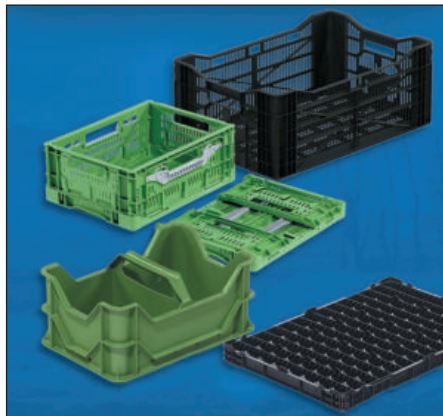
Kínálatunkban a standard anyagmozgató gépek mellett speciális tereptargoncák, kommissiózó gépek is elérhetők.

Cégünk az ország 19 pontján várja Önöket az alábbi szolgáltatásokkal:

- finanszírozás
- gépbérlés, tartós bérlet
- használtgép beszámítás és értékesítés

AXIÁL KFT.

6500 Baja, Szegedi út 147.
 Tel: 06 (79) 525-400
www.axial.hu



MEZŐGAZDASÁG

Hosszúéletű eszközök
a mezőgazdaság számára



ÉLELMISZERIPAR

Költséghatékony ipari tárolók
az élelmiszeripar részére



KERESKEDELEM

Magas minőség a
kereskedelmi láncok ellátására



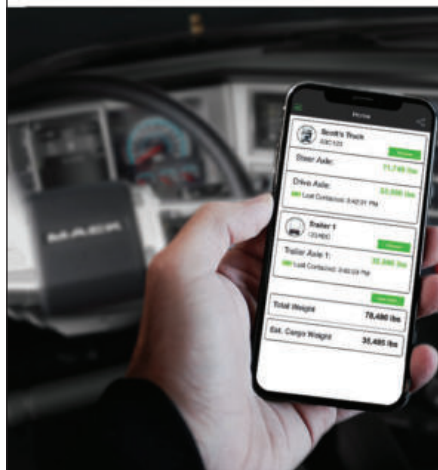
2142 Nagytarcsa,
Szilas u. 5. /MO 58-as kijárat/

Tel.: +36 20 239 65 63
info@conductive.hu
www.conductive.hu



Fedélzeti
teherautómérleg
a mobiltelefonján?

Mindezt vezeték
nélkül?



IGEN!



Légrugós szerelvényekre
szerelhető, vezeték nélküli
tengelysúlymérő rendszer már
nettó **129000 Ft-tól!**



www.appweigh.hu
+36/23-951-852



**Első Magyar
Kenderfonó Zrt.**

Termékeink:

- Raschel zsák,
- raschel árnyékoló háló,
- raschel tömlő,
- PP bálázó,
- PP,PE kötöző,
- natúr zsinag,
- natúr kötél,
- műanyag kötél,
- PA cérna.



**KIVÁLÓ MINŐSÉG,
HAZAI GYÁRTÓTÓL!**

Gyártás, értékesítés:
6800 Hódmezővásárhely,
Szántó K. J. u. 160.

☎ 62/221 033

@ info@kenderfono.hu

www.kenderfono.hu



Anyagmozgatás Kft.

ÚJ! EP EPT12-EZ

Elektromos gyalogkíséretű raklapszállító



Emelési magasság: 115 mm
Emelés: elektromos
Haladás: elektromos
Akkumulátor:
Li-ion akkumulátor
Kis- és nagykerékű változatban is!



398.000,- Ft +Áfa-tól

ÚJ! EP JX1

Elektromos személyemelő kommissiózó targonca

Emelési magasság: 4100 mm
Kommissiózás: 6100 mm

Szélesség: 800 mm
Hosszúság: 1500/1610 mm
Tálcák teherbírása: 227 kg és 137 kg
Motor: AC technológia



3.495.000,- Ft +Áfa-tól

ÚJ! CPQD/CPCD

Gázos / dízel targonca

1800 kg/500 mm
Duplex 3300 mm oszlop
Szuperelasztikus gumik
Cascade villamozgató
Teljes LED lámpázottság
Japán TCM automata váltó
Japán Shimadzu pumpa
Dízel – Mitsubishi S4Q motor
Gázos – Nissan K21 motorral



2 év teljes körű + 3 év hajtáslánc garancia!



3.998.000,- Ft +Áfa

Értékesítés Bérlet Lizing Szerviz Alkatrészellátás



Horoszcóop Anyagmozgatás Kft.

2220 Vecsés, Széchenyi u. 90.

Tel: +36 29 550 744

www.anyagmozgatas.com

info@anyagmozgatas.com



Anyagmozgatás Kft.

KERESÜNK!

Bővülés miatt értékesítési munkatársat targoncák és raktártechnikai eszközök forgalmazására, **VECSÉSI** központunkba!

FELADATOK:

Forgalmazott termékekkel kapcsolatos feladatok ellátása, műszaki tanácsadás. Árjánlatok készítése. Üzleti tárgyalások lefolytatása. Piaci információk gyűjtése, versenykörnyezet figyelemmel kísérése, Kapcsolattartás ügyfeleinkkel.

Új ügyfelek felkutatása.

ELVÁRÁSOK:

Legalább középfokú műszaki végzettség. Értékesítői tapasztalat. Eredmény-orientáltság. Megbízhatóság, proaktív hozzáállás, jó problémamegoldó készség, kreativitás

"B" kategóriás jogosítvány

ELŐNYÖK:

Angol és/vagy német nyelvtudás

KÍNÁLUNK:

Versenyképes fizetés, autó, laptop, telefon, új kihívások, képzések

ÁLLÁSHIRDETÉS!

Mobil szerviz technikai feladatok ellátásához keresünk tapasztalattal rendelkező vagy akár pályakezdő **autó-, autóvillamossági-, anyagmozgató gép szerelőket-, műszerészeket-, gépészeket-, mezőgazdasági gépszerelőket** nagy múltú, 100%-ban magyar tulajdonú cégcsoportunkba a már meglévő ügyfélkörünk és a folyamatosan növekvő szerviztevékenységeink ellátására **VESZPRÉMI és TISZAÚJVÁROSI telephelyünkre.**

FELADATOK:

Prémium minőségű anyagmozgató gépek, targoncák, kommunális gépek, hajómotorok és egyébek műhelyünkben és ügyfeleinknél történő javítása

ELVÁRÁSOK:

minimum szakirányú középfokú végzettség igényes munkavégzés, munkakörnyezet megbízhatóság, önállóság „B” kat. jogosítvány

ELŐNYÖK:

targonca vezetői, darukezelői jogosítvány számítástechnikai ismeret

KÍNÁLUNK:

Versenyképes fizetés, autó, telefon, új kihívások, képzések



Anyagmozgatás Kft.

ÚJ! CPD20L1

Elektromos Li-ion targonca 4 támaszú



2000 kg/500 mm
Duplex 3300 mm oszlop
Szuperelasztikus gumik
Komplett LED lámpázottság
AC-motoros hajtás
Cascade villamozgató
1200 mm-es villapár
Li-ion akkumulátor



5.890.000,- Ft +Áfa

ÚJ! CQD12RF

Elektromos tolóoszlopos targonca

1200 kg/600 mm
PU kerekek
Komplett LED lámpázottság



Akár 6 méteres emeléssel!

4.498.000,- Ft +Áfa

ÚJ! CQD16RVF

Elektromos tolóoszlopos targonca

1600 kg/600mm
PU kerekek
Komplett LED lámpázottság
AC motoros meghajtás
Elektromos szervokormány
3 fázisú digitális, automata töltő
Ipari akkumulátor, 48V/600Ah görgős akkutérrel



Akár 9,5 méteres emeléssel!

A raktárkészlet erejéig!

5.590.000,- Ft +Áfa

TARGONCÁK

- ▶ Targonca, emelőgép javítás
- ▶ Mgi.- és földmunkagépek javítása
- ▶ Gumiabroncsok, görgők
- ▶ Alkatrészek
- ▶ Használt gépek
- ▶ Bérlet
- ▶ Biztonsági felülvizsgálatok
- ▶ Békák

Hód-Agroszer
Gépszerelő
és Kereskedelmi Kft

6800 Hódmezővásárhely
Kutasi út 22.

Tel: 06-62/535-570
Mob: 06-30/9781-656

hodagroszer2@invitel.hu

www.hodagroszer.hu

LAMINÁTOR

Gépgyártó Kft.

Laminátor Gépgyártó Kft.
Tel./Fax. 56/422-333
www.laminator.hu

**Célgép tervezés
és gyártás
mindenféle
géptípusban!**

**Saját
termékeink:**

Laminológépek

Méret: 50x70 vagy 70x100cm.



Hullámlemez fóliázásához



Kasírozógépek

Hullámlemez + papír



Hullámlemez + habosított fólia



MÉRLEGEK



- Zsákoló-, töltő- és kiszerezőmérlegek



Zsákoló-mérleg

- Asztali és raktári mérlegek (1-3.000 kg)
- Hídmérlegek



Közúti hídmérleg

- Technológiai mérlegek



Átfolyásmérő mérleg

- Korszerű megoldások, egyedi kialakítás, teljes körű szervizszolgáltatás

METRIPOND PLUS MÉRLEGTECHNIKA KFT.
H-6800 Hódmezővásárhely, Bajcsy-Zs. u. 70.
Tel.: +36-62-530-870 • E-mail: info@mplus.hu
www.merlegok.hu



- Hidmérlegek gyártása, telepítése, hitelesítése, mérlegkezelő programmal
- Telepített és mobil tengely- és kerékerhelés mérők
- Zsákolók, Big-Bag zsáktöltők, átfolyás-, tartály- és szalagmérlegek, zsákvarrógépek, fólia hegesztők, elhordó szalagok
- Festett és tűzihorganyzott állatmérlegek
- Hiteles és technológiai takarmánykeverő mérlegek
- Húsipari konvejer mérlegek, címkéző mérlegek
- Egalizáló mérlegek, élelmiszeripari fémdetektorok
- Szalagos gyorsellenőrző-, osztályozó és kisoroló mérlegek



**Találkozunk az
AGROmashEXPO
G pavilonjában!**



6800 Hódmezővásárhely, Jókai u. 30.
Tel.: 06-62/246-657, Fax: 06-62/249-765
Tel.: 06-1/431-0463, Fax: 06-1/431-0464
merleg@metrisoft.hu

www.metrisoft.hu

PROMINENS
AZ ÖN MOBILMÉRLEG SPECIALISTÁJA

**Targoncákba, homlokrakodókba
építhető, kézi raklapmozgatókba
épített mérlegek!**



**Tegye munkagépeit,
targoncáját biztonságosabbá
SIS - Aktív ütközés-elhárító
rendszerrel.**



A rendszer érzékeli és jelzi az akadályokat a munkagép működési környezetében így megelőzi a személyi, tárgyi sérüléseket, az ütközéseket hátramenetben. Az aktív funkcióknak köszönhetően a rendszer lassításra illetve megállításra készíti a targoncát, akadály észlelésekor.

A **RAVAS-SafeCheck** egy biztonsági műszer, mely audió visszajelzést ad a beállított tömeg (határérték) elérésekor a kezelőnek, így megelőzhető egy esetleges túlterhelésből származó baleset.



Forgalmazás és vevőszolgálat:

PROMINENS Kft.

6800 Hódmezővásárhely,
Dr. Rapsák András út 49.
Tel.: +36-20-3939583,
www.prominens.hu,
www.mobilmrleg.hu,
info.prominens@invitel.hu



a minőség jegyében



Rondo Hullámkartongyártó Kft.

H-1239 Budapest, Ócsai út 5.
Postacím: 1734 Bp., Pf. 42.
Telefon: +36 1 289 23 00
Fax: +36 1 289 23 99
budapest@rondo-ganahl.com
www.rondo-ganahl.com



• UNIO ST-800 és UNIO STZ-800

Könnyű, egyutas raklap optimális megoldást jelent a szállítási problémáknál

STT-800 táppal kiegészítve akár görgősoron is használható!



• E5 és E5 G (szürke)

EURO raklapraktározás nélkülözhetetlen kelleme

ELELMISZER IPARI ENGEDÉLYVEL



MINDEN TERMÉKÜNK
ELÉRHETŐ ESD
ALAPANYAGBÓL!



• E2 LÁDA, E2 PIROS LÁDA és STAD ládák

Optimális megoldást jelentenek tároláshoz és rendsz

ELELMISZERIPARI ENGEDÉLYVEL



• DOLLY 6040 láda szállító kocsi

600 x 400 mm láda szállító kocsi műanyag, 4 kerékkel



KOMPLETT LOGISZTIKAI RENDSZERT SZÁLLÍTUNK

MAGYAR
TERMÉK

Cím: H-2243 Kóka, Zsámboki út ipartelep

Mobil: +36-30-499-0448

E-mail: istvanhorvacz@styron.hu



www.styron.hu
www.muanyag-araklapok.hu

SziDiBox új utakon jár(j)unk!

A 2016-ban alapított SziDiBox Karton Kft. elsősorban papíralapú csomagoló eszközöket gyárt, és zöld utakra lépett innovatív szemléletével. Ma már világszerte szlogenként hasít a „JÖVŐNK VAGY ZÖLDEBB LESZ, VAGY SEMMIYEN” jelmondat, és hazánkban is érzékelhető a tudatosan vásárlók és fogyasztók növekvő rétege. Új vásárlási és médiafogyasztási szokásaikkal egyre jobban befolyásolják a piacot.

E változáshoz igazodva új alternatívát nyújtunk elsősorban a nőknek és a kisgyermekes édesanyáknak, akik nyilvános helyeken, műanyagzacskókban kénytelenek kidobni a mindennapok során keletkezett higiéniai hulladékokat és használt pelenkákat. Emellett megcélzunk olyan szállókat, bevásárlóközpontokat, irodaházakat, ahol a női mosdókban és baba-mama-helyiségekben papírzacskókat helyeznének ki a műanyag helyett. Az eldobható műanyagok ma a globális hulladékprobléma jelképei, az EU 2021-től be is tiltotta őket. A papírzacskók biológiailag lebomlók, könnyű újrahasznosítani és komposztálni is őket. A szelektív hulladék-gyűjtőponton külön papírgyűjtők vannak, ellentétben a műanyagzacskókkal, amik még az általános szemétkerületbe kerülnek, noha jól újrahasznosíthatóak. Változnunk kell, mert a világ s benne az emberek változnak. Ma már nem divatos, hanem aktuális „zöldnek” lenni.



SZIDIBOX KARTON
CSOMAGOLÁSTECHNIKA



SziDiBox Kft.
4220 Hajdúböszörmény,
Dorogi utca 100.

Tel.: +36-20/422-5282
E-mail: szidibox@gmail.com



A TSp Logisztika Kft.

magyar tulajdonban lévő, balatoni központtal rendelkező, folyamatosan fejlődő vállalkozás, amely több mint 20 éve meghatározó szerepet tölt be a **raktári állványrendszerek**, raktári berendezések és speciális raktártechnikai megoldások magyarországi piacán, az élelmiszeripar számos területén is.

TERMÉKEINK

Raklapos állványrendszerek:

- soros állványok
- bejárható és átjárható állványok
- átfutó görgős állványok
- push back állványok
- gördíthető állványok
- önhordó állványok

Polcos állványrendszerek:

- soros állványok
- gördíthető állványok
- galériás polcrendszerek

Karos állványrendszerek:

- soros egy és kétoldalas állványok
- gördíthető állványok
- önhordó állványok

Vertikális tároló rendszerek

Pódiumok, emelvények

Automatizált raktározási rendszerek

SZOLGÁLTATÁSAINK

Felmérés, tanácsadás, tervezés, gyártás, telepítés, éves felülvizsgálatok

- kiváló minőségű, nyugat-európai raktári állványrendszerek forgalmazása, széleskörű termékválaszték
- testre szabott raktározási rendszerek kialakítása, egyedi megrendelések teljesítése
- gyors, precíz és megbízható kivitelezés

Tsp Logisztika Kft.

8226 Alsóórs, Lovasi út 2/B.

www.tsplogisztika.com

A jövő csomagolóanyagai

Nagyon sok kritika éri az utóbbi időben a csomagolásokat, különösen a műanyag csomagolásokat. Mindenki koncepciókat dolgoz ki, megoldásokat keres. Egymást érik a kereskedelem önkéntes kötelezettségvállalásai, hogy 2025-ig vagy 2030-ig kevesebb műanyagot használ fel, és több recikálható csomagolást alkalmaz. Hogyan fogunk a következő 10-15 évben élelmiszereket, italokat, elektromos cikkeket, kozmetikumokat csomagolni? Szakértők véleményét gyűjtöttem össze a saját véleményemmel kiegészítve, hogy milyen csomagolóanyag-megoldásokat tartanak célszerűnek és életképesnek a jövőben a környezetterhelés mérséklésére.

A csomagolóipar folyamatos nyomás alatt áll. A média, a fogyasztók, a törvényhozók sürgetik a kereskedelmet, hogy a márkatulajdonosoktól megoldásokat követeljen a környezeti problémákra.

Sokféleség

Párhuzamosan lesznek egynemű és társított rendszerek. A reciklálás szempontjából kívánatosak az egynemű anyagok, viszont a társított anyagok jóval többet tudnak barrier és egyéb tulajdonságok tekintetében és nagyon népszerűek a flexibilis többrétegű csomagolások. Több nagyvállalat, köztük a BASF is próbálja megoldani a társított anyagok szétválasztását az újrafeldolgozásra való alkalmasság érdekében. A Saperatec nevű startup is kifejlesztett egy technológiát az alumíniumtartalmú társított csomagolások egyes rétege-

inek – pl. PE, PET, alumínium – szétválasztására és a fajtiszta anyagok anyagában történő hasznosítására. A Henkel támogatja a vállalkozást.

Változások

Abban mindenki egyetért, hogy a kevesebb anyagfelhasználás csökkenti a csomagolási hulladékok mennyiségét. Nemcsak a csomagolóanyagok esetében kívánatos az egyneműség, hanem a csomagolási rendszereknél is, vagyis egy PE flakonhoz ideális esetben PE kupakot és PE címkét alkalmaznak. A szállítói csomagolások esetében minden területen többutas rendszereket javasolnak a szakemberek.

Minden rendszerben lesz

A csomagolásokat körforgásba kell vinni, hiszen az újrafeldolgozással, reciklálással nyert másodnyers-

anyag értéket képvisel. A reciklált anyag használata kézenfekvő, mint ahogy az is, hogy a csomagolóanyagot a reciklálás követelményeinek megfelelően kell kialakítani. A rendelkezésre álló regranolátum-mennyiség az elkövetkező években növekedni fog, és bizonyosan javulni fog a minősége is. A csomagolási hulladékokból nem kell feltétlenül csomagolásokat gyártani, megfelelő felhasználási területeket kell találni, pl. kábelek, építőipari, mezőgazdasági fóliák, lemezek, kültéri bútorok gyártásához kiválóan felhasználhatók. A reciklált anyagok ára néhány év múlva kedvezőbb lesz és létrejön egy másodnyersanyag piac. Az ipar készen áll a kihívásokra. A PureCycle Technologies építi a világon az első recikláló berendezést, amely eltávolítja az anyagból a szennyeződést és az idegen szagokat. Az anyagot



Társított anyag rétegeinek szétválasztása - Saperatec



KHS Fresh Safe-PET megoldása

egy szabadalmaztatott eljárással a Procter & Gamble fogja felhasználni.

Bioműanyagok hulladékból

Csak a növényi bázisú bioműanyagok alkalmasak reciklálásra a komposztálható bioműanyagok nem. A biológiai lebonthatóság nem megoldás, mert nem nyerünk semmit a komposztálással viszont sok energiát veszítünk. A bio PE és a bio PP csomagolások gyártására különösen alkalmas. Ezen a területen további innovációk várhatók.

Hajszálvékony üveg

Az üveg fenntartható csomagolóanyag, sokféle terméknek tud optimális védelmet nyújtani, természetes eredetű nyersanyagokból állítják elő és 10%-ban reciklálha-

tó. Hátránya, hogy nehezebb, mint más csomagolóanyag. Nagy potenciál van viszont a hajszálvékony üvegbevonatokban, a PET flakonok belső oldalán nagy tisztaságú SiOx bevonatot képeznek, ami jó zárást biztosít, a műanyag rugalmas marad, és a vékony üveg nem zavarja a reciklálást. A KHS néhány éve egy eljárást fejlesztett ki Fresh Safe-PET néven majd továbbfejlesztette az Inno-PET Blomax gépsort, amellyel a PET flakonokon kialakított vékony szilícium-oxid réteggel az üvegéhez hasonló eltarthatóságot lehet elérni egy könnyű és nem törékeny csomagolással. Ezzel a fenntarthatóságot maximális termék védelemmel kombinálja. A barrier réteg reciklátumból készült és biológiailag lebomló flakonokra is felvihető.

Rossz imázs

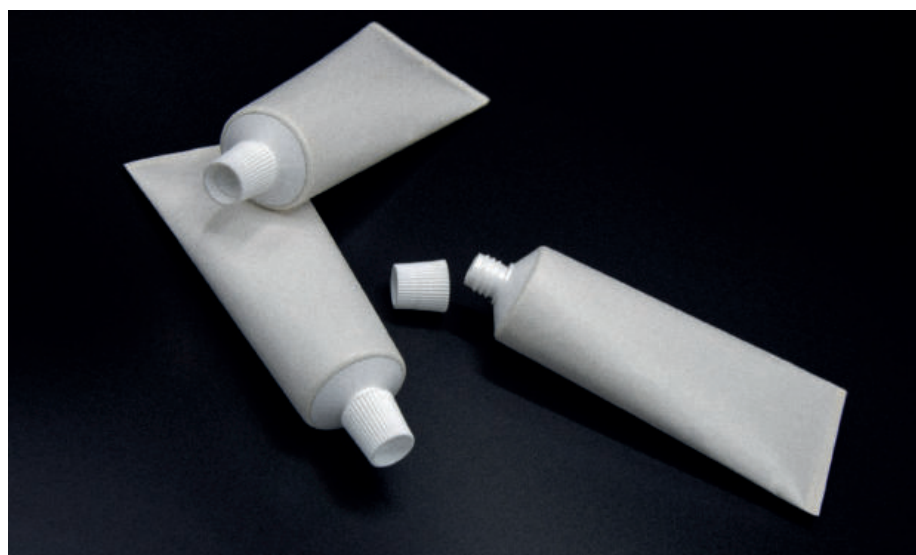
Az ózozott lemez szuper csomagolóanyag, de mint a műanyagoknak rossz az imázsa. Egyszerű a hulladékból kiválasztani, könnyű reciklálni és folyamatosan újrahasznosítható. További tömegcsökkentést kell elérni és ezzel együtt az energiafogyasztás is csökkenni fog.

Papír az új műanyag?

A műanyagok üldözéséből egyértelműen a papíripar profitál. Reciklálható papírcsomagolásokat kínál barrier funkcióval a Mayr Melnhof, Stora Enso, Metsä Board, hiszen a kereslet-kínálat szabályozza a piacot. Kosmetikumokhoz fejlesztette ki a Stora Enso azt a laminált tubust, amelynek a palástja karton biopolimer bevonattal. A tubus válla és kupakja hagyományos műanyag. A tubusok gépi alkalmazhatóságát a tubusgyártó Aisa teszteli. Nem fog nagy volumenben tért hódítani, de nagyon népszerű a fűkarton. Különleges az anyag textúrája és jó az illata.

Az elképzelt jövő

A 100%-osan újrahasznosítható csomagolások körforgásban lesznek, és az újrahasznosított hulladék fontos nyersanyagforrásként fog szolgálni. Nem lesznek eldobható csomagolások, mint pl. a kávé elvitelre. Minden csomagolóanyagot, legyen az papír, műanyag, fém, vagy üveg, a reciklálhatóságuk szerint fogják értékelni. ■



A Stora Enso kozmetikai tubusa kartonpalástból

Felavatta legújabb gyárát a Kronos

A németországi székhelyű Kronos Csoport tavaly indította útjára Debrecenben nagyszabású zöldmezős beruházását, aminek eredményeként egy 40000 négyzetméteres gyártócsarnok és egy 3900 négyzetméteres irodaház valósult meg.

Családi vállalkozásból vált piacvezető nagyvállalattá

A Kronos Csoport debreceni gyárának hivatalos megnyitóján elhangzott, hogy a Kronos világszerte jól ismert a folyamat-, töltés- és csomagolóstechnológia területén: ital- és folyékony élelmiszeripari termékeket előállító üzemek számára tervez, fejleszt és állít elő a teljes termelési értékláncot lefedő gépeket és komplett gépsorokat.

A cégcsoport az egyedi gyártógépektől az információs technológiai megoldásokon és gyártervezésen át a logisztikai rendszerekig minden igényt kielégítő üzleti és technológiai megoldásokkal szolgál. A vállalatra jellemző ügyfélcentrikus szemlélet, valamint a világszínvonalú technológiai megoldások tették a Krones-t családi vállalkozásból nemzetközileg elismert, piacvezető nagyvállalattá. A cég sikeres termékportfóliójához hozzájárul a 90 leányvállalat és értékesítőközpont színvonalas munkája is. 190 ország vevői használják elégedetten a Krones-termékeket, amit mi sem bizonyít jobban, mint hogy a világon minden negyedik, Európában pedig minden második palack Krones-géppel készül.

Több száz munkahelyet teremt a Kronos Debrecenben

A gyáratató ünnepségen Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter köszönetét fejezte ki a Kronos vezetésének a bizalomért, hogy új gyárüzemükhöz hazánkat választották. A Magyarország és Németország közötti kereskedelmi forgalom 2018-ban 54 milliárd eurót tett ki, ami 2019. év első félévében már 29 milliárd eurót ért el, és 6 ezer német vállalat 300 ezer munkavállalónak biztosít munkahelyet hazánkban.



Az alapkőletétel után mindössze egy évvel felavathatták a Kronos debreceni gyárát

A most avatott üzem több száz új munkahelyet teremt Debrecenben és a régióban. Ralf Goldbrunner, a Kronos AG igazgatótanácsának képviselője elmondta, hogy a helyszín megválasztásánál olyan fontos szempontok alapján döntöttek, mint a kiváló infrastruktúra és logisztika, valamint a magasan képzett szakemberek.

A cég közel 70 évvel ezelőtt kezdte működését címkegyártógépek készítésével. A megtett út során számos kihívás várt rájuk, de a tudatos fejlődés útjára lépve mára tevékenységük messze túlmutat az egyszerű gépgyártáson.



Az ünnepélyes szalagátvágást követően Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter is megtekintette a korszerű üzemet

A Kronos AG világvezető technológiai gyártó vállalat, éves szinten 14,8 ezer tonna rozsdamentes acélt dolgoz fel, a neutraublingi raktárban pedig több mint 170 ezer alkatrész áll a gyártás rendelkezésére.

Mindössze egy év alatt felépült a Kronos legújabb gyáregysége

A tudatosságnak, szorgalomnak, kitartásnak, a német precizitásnak és persze a magyar kreatitásnak is köszönhető, hogy az alapkőletétel után egy évvel átadhatták Magyarországon egyik legdinamikusabban fejlődő városában a Kronos legújabb gyártóegységét.

A vállalat büszke arra, hogy munkatársainak olyan életpályamodellt képes biztosítani, ami hosszútávon kiszámítható és biztonságos jövőképet ad. A Kronos a kezdetek óta nagy hangsúlyt fektet a fenntartható fejlődésre, valamint a társadalom iránti felelősségvállalásra, hangsúlyozta Pascal Männche, a Kronos Hungary Kft. ügyvezetője.

Az ünnepélyes szalagátvágást követően az érdeklődők megtekinthették a modern, s rendkívül korszerű üzemet, ahol hamarosan megkezdődik a folyamatos gyártás.

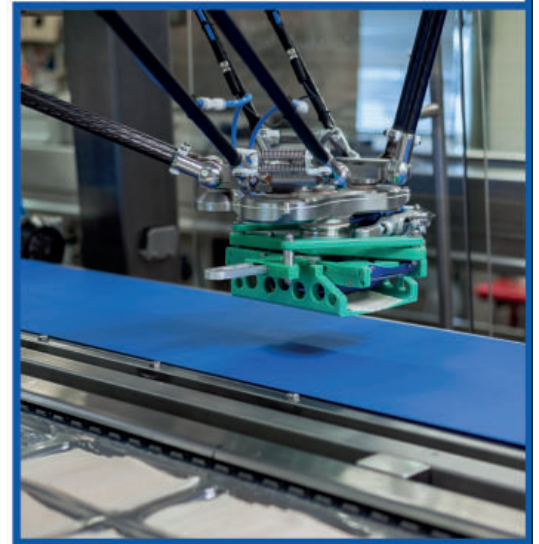


CSOMAGOLÁS TERMÉKRE SZABVA

Szeletelő-csomagoló vonal termékberakó robottal

DorPack mélyhúzó csomagológépek, ipari szeletelővel, termékberakó robottal, címkézővel és soroló berendezéssel kiegészítve

Cégünk egyre több saját fejlesztésű kiegészítővel elégíti ki a piaci szükségleteket az élelmiszeriparban. Termékpalettánkat most automata termék berakó robotokkal bővítjük. Egy komplett vonal összeállításához pedig bizalommal kínáljuk a cégünk által Magyarországon teljes kizárólagossággal forgalmazott ipari Castellvall szeletelőgépet.



DOROTI PACK KFT.
H-8558 Csót, Rákóczi u. 74.
Tel.: +36 89 354 277
E-mail: info@doroti.hu
www.doroti.hu

CSOMAGOLJON HATÉKONYAN!

Új seprű jól seper ...

Üzembe helyeztük az új, nagy pontosságú
hajtogatógépünket

**Betegtájékoztatók, használati utasítások
gyártása a tervezéstől a kész termékig**

- hajtogatás nagyon kis méretre
- hajtogatás és ragasztás egyidejűleg
- hibamentes szériák, köszönhetően a digitális minőségellenőrző kamerarendszernek
- jól képzett szakembergárda

**Forduljon hozzánk
bizalommal!**

Made in Komárom



KOMPRESS Nyomdaipari Kft.
2900 Komárom, Vállalkozók útja 8.
Tel.: 06 34 540 650
Fax: 06 34 540 660
E-mail: info@kompress.hu
www.kompress.hu



Tüzet vinni az elképzeléseinkbe: ez a feladat

Egy nő útja az állattenyésztési genetikától a légpárnás fóliából készített alkalmiruha-költeményig

Populációgenetikus kutató nyert különdíjat műanyagból varrt ünnepi ruhával – sokunk talán fejcsoválva vonná össze a szemöldökét egy ilyen bulvárosnak ható hír-összefoglaló láttán. Ám a valóság ezúttal nem rácáfol, hanem megerősíti a tömör összegzésben rejlő meglepő tényt. Tóth Zsuzsannának, az állattenyésztési genetika doktorának a története azonban nem itt végződik, ahogy vélhetően az általa tervezett ruhakollekcióé sem.



Olaj a tűzre

Hogy az elején kezdjük: dr. Tóth Zsuzsanna a legkevesbé sem tipikus nőies irányban indult a pálya- és hobbi-választással. – *A szüleim sosem erőltettek, kényszerítettek semmit, csak azt akarták, hogy élvezzem, szeressem, amit csinálok, és abban kitartó legyek. Én mégis úgy éreztem, meg szeretném mutatni édesapámnak, hogy mi mindenre vagyok képes – idézi a szombathelyi kezdeteket a*

negyvenes éveibe lépő nő. Talán ebből a törekvésből ered, hogy szerette a lovaglást, és annak katonásabb válfaját úzve, díjugratásban versenyzett. Az állatok iránti érdeklődése egyben a pályaválasztását is meghatározta: a mosonmagyaróvári Nyugat-Magyarországi Egyetemen tanult gazdasági agrármérnöknek.

– *A szorgalmam, hozzáállásom miatt sok segítséget és támogatást kaptam a tanáraimtól, konzulenseimtől. Az ő javaslatukra nagy örömmel folytattam a tanulmányaimat a doktori képzésben. Olyan témát választottam – a lovak színöröklődésének kvantitatív genetikai vizsgálatát –, amelyre sokan azt mondták: lehetetlent vállalok... Ez a mondat viszont inkább olaj volt a tűzre, annál inkább motivált, és végül a vizsgálatok eredményei engem igazoltak. Egy német nyelvű szakkönyv fejezetében meg is jelent a munkám, ami méltó lezárása volt az egyetemi éveknél.*

Örömforrás és inspiráció

A kutató útja ekkor embriológus férje révén az USA-ba vezetett, ahol a Utah Egyetemhez tartozó rákkutató intézet szarkóma-laborjában folytathatta munkáját. – *A mai napig úgy érzem, hogy bár a saját erőfeszítéseimnek is szerepe volt és van a sikereimben, szerencsés is vagyok. Olyan sok jót – inspirációt és támogatást – kaptam az élettől, hogy van miből adnom,*

visszaadnom. Sikerült megőriznem a lelkesedésemet, így megtalálom az örömet a hétköznapiakban is, hiszen van honnan merítenem adott esetben egy alkotómunka elvégzésére is – mondja Zsuzsa arról, milyen belső változások érlelték benne az életében felmerülő fordulatot.

A válasz: a két kislány!

Változást persze a gyerekek is hoztak: az Amerikában töltött évek után Zsuzsa hat évig elsősorban a nevelésükkel foglalkozott, nyugodt háttérrel biztosított az otthonukban, a Pest megyei Gödön. – *Nem volt könnyű az elszakadás a korábbi, tudományos pályától, de jó érzés, hogy a gyerekek büszkék az elért*





eredményeimre. A mostani munkám mellett vendégelőadóként még mindig van lehetőségem visszatérni az egyetemi katedrámra, és én örömmel teszek eleget a kollégák hívásának. Többen várták, hogy az utódjuk lesznek, mások, korábbi munkatársaim máig kérdezik, miért hagytam el a kutatások, publikációk világát. Ilyenkor ránézek a két talpraesett copfos kis hölgyre, akik szépen zongoráznak, mellette bátran úsztatnak lovat a Dunában, és azt válaszolom: itt van ez a két kislány! Nyitottságra, kitartásra és tiszteletre nem elég szavakkal nevelni a gyerekeket, náluk naponta kell bizonyítani a saját viselkedésünkkel. Úgy érzem, jó alapokat kaptak, kellő időt, szeretetet és lehetőséget, hogy később bátran kipróbálják magukat az élet bármely területén. Külön egyéniségek és a legjobb tanítómestereim.

Anyag és alkalom

A gyerekek révén jutott el hozzám a fordulatot hozó anyag is – a szó szoros értelmében alapanyagként, amikor az egyik kislánya egy iskolai üzemlátogatásról egy köteg légpárnás fóliával érkezett haza. – *Amint a kezembe vettem, ösztönösen magamra próbáltam, mint egy stólat, vagy estélyi ruhát, azonnal éreztem, hogy ez érték, hasznos anyag, ezt ne kezdjük el pattogatni, szétvagdostani. Azt éreztem, hogy inspirál, hogy valami egyedül akarok belőle létrehozni. Régebben érett már bennem a gondolat, hogy megtanulok varrni, így jutottam el az idén Markgruber Mária elismert szakoktatóhoz, aki jó érzékkel hamar felismerte, hogy az alapok elsajátítása mellett szükségem van nagyobb kihívásra. Ő hívta fel a figyelmemet egy áprilisi megmérettetésre.*

Régi igazság, hogy az eltökélt emberek a szerencsés – vagy korszerűbb megfogalmazásban a kibontakozást segítő – situációk is segítik: a kétgyermekes anyának kapóra jött, hogy kislányai révén benevezhetett a szakiskolák részére kiírt, VI. Országos Öko Modellversenyre. Mindjárt tudta, hogy erre az alkalomra készíti el fóliaruha-kollekcióját.

Tisztelni az anyagot

– *Meggyőződésem, hogy ráfér a műanyagra ez a fajta „újrahasznosítás” is, nemcsak az ipari. Túlzásnak érzem a műanyagokra nehezedő ítéletet. Nagyon fontos és nélkülözhetetlen anyagfélésegről van szó, ami nélkül összeomlana az ipar és a fogyasztók mindennapi élete is. Nem beszélve arról, hogy a műanyag pótlása a természeti környezet összeomlásához vezetne. Nem az a probléma, hogy*

használjuk ezeket, hanem az, ha nem megfelelően bánunk velük – fejt ki félig szakmai, félig civil álláspontját a csomagolóanyagról, ami a ruhatervezete alapjául szolgált. – Végül ötféle, ipari hulladéknak minősülő fóliából állítottam össze a kollekción, a légpárnás mellett használtam medencetakaró fóliát, eltérő vastagságú habfóliákat és szövetszalagot is, így alakult ki két kislány- és egy felnőtt ruha terve. Valóban nem könnyű varrni, néha centiről centire haladtam, de tiszteltem az anyagot, így minden egyes centiméterére vigyáztam. A modellrajz, a varrás és az összeállítás minden pillanata hatalmas élményt jelentett – mondja Zsuzsanna, aki azóta a kartont is beillesztette ruhaterveibe.



Lélek, tűz, elképzelés

Tágra nyílt, nagy szemei, ragyogó arca és lelkesedéstől fűtött hangja kétséget sem hagynak afelől, hogy a kreatív alkotómunka ugyanolyan szenvedéllyel dolgozik a lelkében, mint egykor a lovaglás és a tudományos munka iránti elkötelezettség.

– Valahogy a munkám kezdetétől kísér az a mondat, hogy tüzet kell vigyek az elképzéseimbe. Elsőre talán furcsa, hogy egy eredményes kutató, egy kétgyermekes anya, aki volt sportoló és modell is, mi örömet talál egy ruha megtervezésében, el-

készítésében. Ám aki tudja, mit jelent a kreatív inspiráció, az esztétikai ihlet öröme, az tudja, hogy néha egy egyszerű alkotás létrehozása tartogatja a legnagyobb meglepetést.

A műanyagfólia-ruhák – a két iskolai formaruha és a felnőtt alkalmi öltözet – nagy sikert arattak az említett szakiskolai versenyen: 87 benevezett alkotás között nyertek a víz-témakörben meghirdetett, hulladékanyagból készített ruhák kategóriában. A folytatás ugyancsak különleges izgalmakat ígér. – Álmodom és tervem, hogy a közeljövő hazai és nemzetközi szakmai kiállításaira elvigram a már meglévő vagy akár külső igényre készített műanyagfólia-ruhát. Úgy érzem, mind csomagolásszakmai, mind esztétikai szempontból szellemes és üzenetértékű lenne, ha a műanyagipar gépeit bemutató expókon nemcsak az ipari környezet megszőkott elemeit – gépeket, tekercseket, monitorokat lehetne látni egy-egy kiállítói stand előtt vagy mellett, hanem egy, a kifinomult szépség jegyében megalkotott ruhakölteményt. Kell, hogy további története legyen a ruháimnak – mondja Zsuzsa, akinek konkrét látványtervei, elképzései vannak például az Interpackkal, a CSAOSZ-konferenciákkal és más szakmai rendezvényekkel kapcsolatban. ■



Sirha

BUDAPEST

2020.
FEBRUÁR 4-6.
HUNGEXPO
MAGYARORSZÁG



NEMZETKÖZI
ÉLELMISZERIPARI & HORECA
SZAKKIÁLLÍTÁS

SZAKMAI REGISZTRÁCIÓ:
www.sirha-budapest.com



hungexpo

Kiemelt
szakmai partner:

METRO

Kiemelt
Médiatámogató:

Trade
magazin

PPMA Total Show, Birmingham

A PPMA Total Show Nagy Britannia legnagyobb feldolgozó- és csomagológép-kiállítás, melyet három évente – az év mint év megrendezésre kerülő PPMA Show kiállítás sikereire építve, és azt kibővítve a Pakex és az Interphex bemutatókkal – rendez a PPMA (Processing and Packaging Machinery Association). A szakvásárt idén október 1-3. között rendezték az NEC kiállítási központban, Birminghamben.



A kiállítás fókuszában az innováció állt, a jelen már megvalósult újításai és a jövő fejlesztései, hangsúlyosan megjelenítve a standokon és kísérő rendezvényeken a fenntarthatóság témakörét. Egy másik visszatérő téma a Brexit volt, de az esélyek, a várható történések latolgatásán túl helyben sem lehetett konkrét információkhoz jutni.

Kísérőrendezvények

PPMA Group Industry Awards

A rendezvény első napján, október elsején gálavacsorával egybekötve került sor, mintegy 450 vendég jelenlétében, a díjak átadására a nyerteseknek. A kísérőrendezvények sorában megjelenő konferenciák, fórumok érdekes témákat boncolgattak, így alább ezekből szemezgettünk.

Fenntartható csomagolás a 2019-es PPMA Show-n

A fenntarthatóság kiemelt szerepet játszott a PPMA Total Show 2019 tematikájában. Már a megnyitó során elhangzott Joanna Yarrow, az Ikea Group, Sustainable and Healthy Living divíziójának vezetőjének előa-

dása: „Küldetés a fenntarthatóság új normává tétele mellett” címmel. A fenntarthatóság a csomagolás területén, mindenütt a világon és valamennyi ágazatban szem előtt tartó téma. A kérdést az egyre növekvő társadalmi aggodalom is ösztönzi, ahogy a közelmúltban sokan látták Sir David Attenborough, Kék Bolygó című TV sorozatában bemutatott sokkoló forgatókönyveket, de éppígy a környezettudatos vállalkozások és politikai döntéshozók felismerése, hogy ha semmin sem változtatunk, katasztrófa vár ránk.

A számadatok mély aggodalomra adnak okot. Becslések szerint 80 millió tonna műanyag csomagolást gyártanak évente. Ez körülbelül 10 kg műanyag minden ember számára a bolygón, évente. Ha figyelmen kívül hagyjuk, a Talking Retail információi szerint ez a szám 2050-re megháromszorozódik. A Forbes magazin jelentése szerint 2016-ban 3,4 billió egységnyi csomagolás került előállításra, amelynek 92%-a étel- és italcsomagolás volt. Emiatt is 2018 januárjában a brit kormány például kijelentette, hogy az ország

2042-ig megszünteti a műanyag hulladékot.

Útmutató a fenntartható csomagoláshoz

A fenntartható csomagolás terén a legnagyobb lépés az egyszer használatos műanyag (SUP) cseréje papírra, kartonra, újrahasznosítható és biológiailag lebomló műanyagokra.

Olyan finomítások ugyancsak pozitív hatással lehetnek, mint:

- csökkenteni a csomagolás mennyiségét, illetve jobban kihasználni azt;
- mono-anyagok használata laminátumok helyett.

Arra számíthatunk, hogy jelentős fejlesztések történnek a papír, a karton és a fenntartható műanyagok területén, és növekszik az újrahasznosítási infrastruktúra. A fosszilis tüzelőanyagoktól a szállításhoz és az energiaellátáshoz való környezetre kedvezőbb megoldások irányába történő elmozdulással, valamint a rendkívül hatékony, technológia-vezérelt feldolgozó és csomagoló gépek növekedésével párhuzamosan növekszik a zöldebb jövő lehetősége.



Digitális csomagolási technológia

A digitális technológia folyamatosan fejlődik, hogy egyre magasabb szintű kényelmet biztosítson. Szélesebb értelemben a „dolgok internete” fokozatos változást fog biztosítani a kereskedőkkel és a szolgáltatókkal való kapcsolattartás során.

Az intelligens eszközök és az intelligens csomagolás összekapcsolódnak, hogy mindent automatikusan feltöltsenek, a hűtőszekrényben lévő tejtől a borotvahabig, vagy a vitaminkig.

Már elérhető az intelligens csomagolás (más néven aktív csomagolás), amely:

- pontosan megmutatja az egyes termékek eltarthatóságát, ezáltal csökkentve a hulladék mennyiségét;

- megváltoztatja a csomag színét, hogy megjelenjen az érettség és a hőmérséklet.

Az egyedi és ömlesztett csomagolásban található RFID-érzékelők pedig rendkívül értékes adatokat szolgáltathatnak a kereskedőknek és a gyártóknak.

Körforgásos gazdaság

A fenntarthatósági vita középpontjában a körforgásos gazdaság áll. A legtisztább formájában, a csomagolás szempontjából, azt jelenti, hogy a csomagolást visszajuttatják az eredeti rendeltetésszerű felhasználáshoz.

2019 januárjában a Davosban megrendezett Világ gazdasági Fórumon bemutatták a Loop kezdeményezést. Nagyobb szereplők, például a

Nestlé, az Unilever és a Procter and Gamble részvételével a Loop kezdeményezés erős, újratölthető csomagolásokat használ, amelyek többször is felhasználhatók. A megközelítés előrelépést jelent a kozmetikumok, az egészségügy, az élelmiszerek és a kiskereskedelem területén egyaránt. A csomagolás újrahasználatának elképzelése nem annyira új – gondoljunk csak a korábbi tejesüvegekre, ahogy visszavették az üres palackokat, hogy megtisztítsák, és újra felhasználják. De minden bizonnyal újra eljött az idő.

A következő, ezúttal PPMA Show, ideje pedig 2020. szeptember 29 és október 1. között jön majd el, akkor várja újra az érdeklődő szakembereket a birminghami NEC kiállítási központban. ■

<ul style="list-style-type: none"> • Grafikai tervezés és előkészítés • Flexo nyomóforma készítés (2030 x 1270 mm-ig) • Lakkozó lemezek készítése formalakkozóhoz • Magasnyomó és tamponklisék készítése • Flexonyomtatási tesztek készítése 	<ul style="list-style-type: none"> • Hullámlemez-feldolgozók részére nyomóköpenyek készítése, gépi montírozás (1700 x 3000 mm-ig) • Aniloxtisztító folyadékok • Elméleti és gyakorlati szaktanácsadás
---	--

FLEXO-LINE 2001 KFT.

2310 Szigetszentmiklós, Szerelő u. 10. • Telefon: +36 24 525-270

web: www.flexoline.hu • e-mail: flexoline@flexoline.hu

Kellemes karácsonyi ünnepeket kívánunk!

CLARK – elektromos targoncák, dízel vagy gázüzemű targoncák?

A hajtástechnika fontos szerepet játszik targoncavásárláskor. Az egyes alkalmazásokhoz és felhasználási területekhez a meghajtás típusát célszerű előre meghatározni, hogy magas szintű rendelkezésre állást és a lehető legmagasabb szintű hatékonyságot érje el a felhasználó. Ezért gondosan mérlegelni kell a szóban forgó hajtástechnika előnyeit és hátrányait, mielőtt egy adott hajtástechnika mellett döntünk.

Az elektromos targoncákat kisebb kerekekkel szerelik, felhasználásukhoz sima és egyenletes talaj kell. E feltételek főként belső felhasználási területek felelnek meg, így külső, egyenetlen talajadottságokra a dízel- vagy LPG-targonca a megfelelőbb választás.

A költségek minden üzemeltető számára prioritást élveznek. Az elektromos targoncák fenntartása kedvezőbb, mivel nem szükséges fosszilis üzemanyag a működtetésükhöz. Beszerzési árakat tekintve ugyan magasabb árszínvonalat képviselnek, de ez az árkülönbözet az üzemeltetés alatt a felhasználók számára rövid időn belül megtérül.

Az akkumulátor töltéséhez általában 8-12 óra szükséges, így többműszakos munkarend esetén kalkulálni kell a töltési idővel, vagy praktikus csereakkumulátorral rendelkezni. A jövő az elektromos meghajtású eszközöké. A gyárak egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a környezettudatosságra, és rohamos léptekben fejlesztik gépeiken az elektromos hajtástechnológiát azért, hogy a felhasználók a leghatékonyabban és gazdaságosan tudják annak előnyeit élvezni.

A zöld technológia jegyében a CLARK is évről-évre arra törekszik, hogy elektromos targoncáit minél több felhasználási területen tudják ügyfeleik alkalmazni. 2019-ben a



GO GREEN GO CLARK kampánnyal indította meg azt a fejlesztési sorozatot, melynek kiemelt célja, hogy minden felhasználási területre tudjon a gyár elektromos hajtásrendszerrel működtetett targoncát biztosítani. A fejlesztések révén megjelentek a CLARK elektromos, összkerék-meghajtású targoncai (EPX) is.

Az EPXi ugyanolyan megbízhatóan látja el feladatait, mint egy hasonló dízel- vagy LPG-targonca, és a vásárlás költségei megegyeznek a dízel vagy LPG targonca költségeivel. Az EPXi elektromos targonca ezért csendes és környezetbarát alternatíva azoknak az ügyfeleknek, akik eddig az elektromos anyagmozgató eszközök ellen döntöttek.

Számos alkalmazási területet, amelyet valaha csak a belső égésű motorok láttak el, a mai elektromos targoncák legalább ugyanolyan magas hatékonysággal biztosítják.

Az EPX20i-32i-vel a CLARK most olyan elektromos targoncát tervezett, amely a beszerzési ár szem-

pontjából egyezik az IC-változatokkal, és ezáltal kiváló ár-érték arányt teremtve a tulajdonos számára. Az autópédál elrendezésének köszönhetően a jármű intuitív módon és biztonságosan kezelhető. A dönthető kormányoszlop és a kényelmes ülés egy mozdulattal könnyedén beállítható. Minden irányba kiváló kilátósággal rendelkezik a sorozat. Az ergonómikus karok segítségével a villák precízen vezérelhetők. Az LCD-kijelző valós időben szolgáltatja az összes szükséges információt. Két külön programozható üzemmód (teknős és normál) teszi lehetővé az alkalmazkodást adott talajviszonyhoz.

Zárszóként elmondható, hogy a jövő az elektromos hajtástechnológiáé, és a rohamos fejlődésnek, valamint az előttünk álló elektromos forradalomnak köszönhetően a környezettudatosság, a zéró károsanyag-kibocsátás, a fenntartható jövő lesz minden gyártó, köztük a CLARK küldetése is. ■



**Itt az év vége, kérjen ajánlatot tőlünk is
2020-as terveihez.**

**Speciális, egyedi méretű, egyutas és
többutas raklapok gyártása 6 méterig.**

Tervezzen velünk:

- saját gyártóbázis
- CNC vezérelt szegezőgép
- hőkezelési engedély/szárítókamra
- saját gépjárműpark
- 100% garancia

További információ:

+36/30/555-2644
info@csomagoljonfaba.hu
www.csomagoljonfaba.hu



Térítésmentesen visszaveszzük kiürült és
háromszor kiöblített növényvédő szeres
göngyölegét, valamint a csávázott vető-
magos csomagolóanyagait.

TÉLI visszagyűjtési akciónk:

**2019. NOVEMBER-DECEMBER
2020. JANUÁR**

Kérjük, vegye fel a kapcsolatot gyűjtőhelyével, és tájékozódjon
a gyűjtés pontos időpontjáról és az átvétel részleteiről.

Gyűjtőhelyeink listáját megtalálja a www.cseber.hu
weboldalunkon.



CSEBER
csomagolóeszköz begyűjtési rendszer

ÁLLÁST, HIVATÁST SZERETNE VÁLTANI?

Érdekli Önt a közlekedési szakma,
vagy az építő- és anyagmozgató gépek kezelését
érintő OKJ-s képzések?



**TRANSPORT
STUDIUM**

Ha igen, keresse fel iskolánkat,
ahol **30 különböző tanfolyam közül választhat**
és a **legjobbaktól tanulhat.**

Transzport Studium Kft.
Telephely: 1108 Budapest, Kozma u. 7.
Tel/fax: +36-1-260-8218
Mobil: +36-30-9316-904; web: www.transzportstudium.hu

Beszámoló a címkeipar európai seregszemléjéről

Az idei, 40. évfordulós Labelexpo Europe kiállítás hatalmas érdeklődés mellett zajlott szeptember 24-27. között a Brussels Expo kiállítási központban, Belgiumban.



A kiállításon kontinensünk legnagyobb címke- és keskenypályás csomagolóanyag-nyomatási technológiákat felvonultató, valamint a szóban forgó flexo, digitális és hibrid gépeket élőben bemutató demonstrációkat láthattunk. Érdekes volt megfigyelni az egyre markánsabban jelentkező elmozdulást, egyrészt a „hagyományos” nyomtatástól a digitális és hibrid gépek, másrészt a címkéktől a keskeny-, közepes pályás, a flexibilis csomagolóanyagok kisebb sorozatait hatékonyabban legyártani képes megoldások irányába.

A kiállítás fénypontjai

Az OMET bemutatta az új X7 jelű flexógépét, címkékhez és flexibilis csomagolóanyagokhoz, mely 670 mm pályaszélességével messze túlmutat a „klasszikus” címkegépek nyomtatási paraméterein. A Lombardi ugyancsak a közepes pályát célozta meg az Invicta i2 sorozattal, és a 100. születésnapját ünneplő Nilpeter is elhozta a hidegfóliázó, lamináló és kivágó egységekkel felszerelt 17 és 22 inch széles FA-Line gépét.

Olyan neves gyártók, mint a BOBST vagy a Mark Andy is bemutatták hibrid gépeiket, előbbi a Master DM5 jelű géppel, míg utóbbi egy belépő és közepes szintűre pozícionált, in-line konverterrel felszerelt digitális, hibrid berendezéssel jelentkezett. A Gallus Digital Printbar gépe a 400 m/perc sebességű nyomtatással egy

időben végzi el a megszemélyesítés feladatát, 600 dpi felbontású digitális egységgel. A Konica Minolta a frissen bemutatott AccurioLabel 230 digitális tonerekkel dolgozó gépet, míg a Grafotronic egyszerre hét új modellt mutatott be a kiállításon.

A Flexible Packaging Arena tömeget vonzott élő demonstrációira. A látogatók szemügyre vehették a Xeikon CX500 (digitális) és a BOBST M6 (UV Flexo) gépeit, amelyek indirekt étel- és italipari kontaktusra szánt flexibilis csomagolásokat állítottak elő, a legújabb szabványoknak megfelelően. A HP Indigo a digitális tasakgyártás élő demonstrációit kínálta, bemutatva a HP Indigo 20000 digitális nyomdagépet, a Pack Ready laminálót és a Karlville tasakkészítő gépet, utóbbi a kiállításon debütált a HP standján.

A szomszédos Sustainability Insight Café elnevezésű kávézóban, melyet az Avery Dennison, a Xeikon, a Ravenwood Packaging és a Sihl ARTYSIO Packaging szponzorált, a látogatók megtekinthették, hogyan javíthatják „zöld” tanúsítványukat a



galériába rendezett legújabb fenntartható innovációk segítségével.

A népszerű oktatási program – a show eddigi történetében a legszélesebb körű – ugyancsak vonzotta a résztvevőket, akik erősíteni akarták iparági ismereteiket. Három szakértő által vezetve, a Label Academy mesterkurzusokat tartott a festékek és lakkok aktualitásairól, újdonságairól. De terítékre került a digitális címke- és flexibilis csomagolóanyag-nyomatás, míg egy workshop az öntapadós címkeanyagok mesterfogásait fedte fel.

A Labelexpo Global Series sajtótájékoztatóján Lisa Milburn, a kiállítás ügyvezetője a rendezvény 40 évének méltatásán túl részleteket mutatott be a Labelexpo portfólió legújabb kiegészítéséről, a Labelexpo Mexico 2021-ről, valamint az új Brand Print globális rendezvénysorozatról, amely a promóciós anyagok előállítását célozza, akik biztosítják ezeket a márkatulajdonosoknak.

Label Industry Global Awards

A 2019-es Label Industry Global Awards díjátadó gálán, mely egyben – a 80-as évek hangulatában – a Labelexpo 40. évfordulójának megünneplése is volt, szeptember 24-én este.

A következő személyek és cégek vehették át kiérdemelt elismerésüket:

Az *Award for Innovation* (a 300 főnél kevesebbet foglalkoztató vállalatok kategóriájában), a következő cégek vehették át díjaikat a gálán: GEW (EC) Limited, GMG GmbH & Co. KG., Hybrid Software Inc., Lake Image Systems Ltd., Sýnia/Wizzcom.

Az *Award for Innovation* (a 300 főnél több dolgozót foglalkoztató vál-



latok kategóriájában), a következő cégek kapták meg elismeréseiket: Esko, Lenze, Lintec Europe (UK) Ltd., Wink Stanzwerkzeuge GmbH & Co. KG.

Az *Environmental & Sustainability Award* kategória nyertesei: Avery Dennison, Sleever International, Valmet.

A *Rising Star Award* elismerést az alábbi személyek, cégek érdemelték

ki: Katie Davis – Bostik, Jesses Freitas – StickerGiant, Ahmed Lotfi Mansour – Bayan for Printing & Packaging, Robert Rae – GEW, Pawandeep Sahni – Weldon.

Az *European Converter of the Year Award* díjazottjai pedig az alábbi vállalatok:

CS Labels, Marzek Etiketten + Packaging GmbH., Reynders, Stratus Packaging.

A rendezvény

... kilenc csarnokba elosztva közel 40 ezer m² alapterülettel rendelkezett, mintegy 10%-kal felülmúlva a 2017. évi kiállítás területét, és a szervezőktől kapott információk szerint 14%-kal a látogatószámot: az érdeklődők 140 országból érkeztek. Indiából, Kínából és Japánból is népes delegációk tekintették meg a szakvásárt, de Közép- és Kelet-Európából is növekedett a látogatók száma. ■



FachPack 2019 – Fókuszban a környezetbarát csomagolás

Körülbelül 44 ezren látogattak el a csomagolási ágazat innovációit és tendenciáit, újdonságait bemutató mintegy 1600 kiállító standjait a FachPack szakvásáron, Nürnbergben, 2019. szeptember 24-26. között. Az első alkalommal választott kulcsfontosságú téma a környezetbarát csomagolás volt, az aktuális trendeknek megfelelően, mely vezérfonalként futott végig a 12 kiállítási pavilonon és a támogató programok során. A Német Csomagolási Díj és a Fenntarthatósági Díjak pedig különösen innovatív megoldásokat mutattak be a rendezvényen.



A környezetbarát csomagolásról szóló vita nem új, de a közelmúltban új szintre lépett az óceánokban lebegő hulladékok és a műanyagokról folytatott nyilvános vita révén. A FachPack ezért a „környezetbarát csomagolást” tette a 2019. év központi témájává, lehetőséget adva a csomagolóipar cégeinek, hogy bemutassák erre fókuszáló innovatív megoldásait, új megközelítéseiket a vásáron, megvitassák azokat az ügyfelekkel a standokon, előadói fórumokon és különbemutatókon.

A kevesebb több: környezetbarát csomagolás

A csomagolóipari vállalkozások többsége számára nyilvánvaló, hogy kevesebb energiát és anyagot kell felhasználni, valamint pénzt kell megtakarítani. Ez mind a saját gyártási folyamataikra, mind az ügyfelek számára kínált megoldásokra vonatkozik. A fenntarthatóbb anyagkeverékek és az elmúlt években a felhasznált anyagok számának jelentős csökkenése nagymértékben javította a csomagolás fenntarthatóságát. 2018. évi fenntarthatósági jelentésben az IK (Industrievereinigung Kunststoffverpackungen eV), már rámuta-

tott arra, hogy a műanyag csomagolások 1991 óta 25%-kal könnyebbé váltak. A széndioxid-kibocsátás pedig 2013-ban mintegy 2,6 millió tonnával alacsonyabb volt, az elvégzett fejlesztéseknek köszönhetően.

Boldog születésnapot, FachPack!

A FachPack idén 40 éves. Az évfordulók jó lehetőséget kínálnak arra, hogy visszatekinthessenek a kezdeti évekre. A FachPack Nürnbergben, 1979-ben, a csomagolóipar regionális kereskedelmi kiállításaként indult, 88 kiállítóval és mintegy 2000 látogatóval. Az idei rendezvényen, szeptember 24-26. között pedig mintegy 1600 kiállító és hozzávetőleg 44 ezer látogató vett részt, így a csomagolás, a folyamatok és a technológia kiállításaként az európai csomagolóipar találkozási pontjává vált.

Kísérőrendezvények

Az innovatív formátumokkal, például a 9. csarnokban található nyitott workshop-területtel és a három speciális zónával, ahol a németországi és a nemzetközi start-up vállalkozások megmutatták képességeiket, a támogató program nagyon népszerűnek bizonyult. A PackBox és a TechBox fórumok keretében 120 előadást tartottak, amelyek mintegy felében a környezetbarát csomagolás különféle aspektusai kerültek terítékre. Napjaink népszerű témái, mint a már a tervezés során kidolgozott újrahasznosítás, a körforgásos gazdaság és a bioműanyagok, olyan ismert cégek előadói foglalkoztak, mint a Loop Zero Waste Platform, a Tesco és a Procter & Gamble. A vezető kutatóintézetek és egyesületek szintén képviseltették magukat. Egyes előadásokon jóval több résztvevő volt, mint szék. A kiál-



lítás három napja alatt a két fórumon összesen körülbelül 10 ezer résztvevő hallgatta meg az előadásokat.

PackBox és TechBox fórumok

A kiállítási standokon kívül a kulcsfontosságú témával a két fórumon, a PackBox és a TechBox keretein belül is találkozhattunk, melyek egyben körülbelül 70 termékbemutató helyszínét is képezték a vásár mindhárom napján. A 7. csarnokban megrendezésre került PackBox fórumon, amely általában a csomagolással, annak nyomtatásával és a befejező műveletekkel foglalkozott, a vásár első napján, 2019. szeptember 24-én a fenntarthatóságra helyezték a hangsúlyt. Az IK (Industrievereinigung Kunststoffverpackungen) előadása a környezetbarát kialakításról, az újrahasznosítási célokról és az alapanyagok felhasználásáról szólt, valamint egy olyan felvetésről, hogy a műanyag csomagolások nem jelentik „minden rossz gyökerét”, imázsuk és jó hírük alapvető kérdéseiről is szó esett. Emellett a HPE szakértői a „Csomagolás a természetből” témakörben megvitatták „A fa csomagolóanyag, amely megmenti az éghajlatot” problémakört.

A TechBox fórum a 4. csarnokban felhívta a figyelmet a csomagolási technológiára és a logisztikára, és illusztrálta az újrahasznosítást. Például a Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging (IVV), az új, biológiailag lebontható és fenntartható csomagolóanyagokról tartott előadást. A Packaging Excellence Center (PEC) pedig azzal a kérdéssel foglalkozott, hogy a fenntartható stratégiák hogyan segíthetnek a vállalatoknak környezeti lábnyomuk csökkentésében.

Prémium csomagolások, különbemutató

A korábbi FachPackon megrendezett „Premium Packaging” különbemutató azonnal sikert aratott a közönség soraiban. Ebben az évben a Nürnberg-Messe és a bayern design együttműködésével rendezett különleges kiállítás a „Környezetbarát prémium csomagolás” témájára összponto-



sított. Feltette a kérdést: „Mennyire járulhat hozzá a formatervezés a fenntartható csomagoláshoz?” A különleges kiállítás innovatív termékpéldái azt mutatják, hogy a jó dizájn és a fenntarthatóságnak nem kell kölcsönösen kizárnia egymást, a fogyasztók pedig értékelik a környezetbarát csomagolást. A kiállított termékek szemléltették, hogyan érhető el harmónia a sikeres márká identitás, az első osztályú formatervezés és a fenntartható csomagolás között.

Díjátadó-rendezvények

A kiállítás első napján, szeptember 24-én, a díjkiosztó-ünnepségen 34 kiemelkedő megoldást ismertek el a 2019. évi Német Csomagolás Díjjal. A 2019. évi Fenntarthatósági Díjak nyertesait a nürnbergi FachPack vásár PackBox fórumán hirdették ki szeptember 25-én. A Packaging Europe által alapított díjak ösztönzik a komplex környezeti kihívásokkal kapcsolatos ötleteket és a legjobb fenntartható innovációt.

A győztes Gian De Belder és Holy-Grail projektje volt, amely megnyerte a „Körkörös gazdaság” kategória díját. További nyertesek: a Melodea, a Sulzer, a BOBST, a Henkel BeautyCare és az Offmar, végül az első alkalommal átadott „Olvasói díjat” a Nestlé érdemelte ki. Mind a Német Csomagolási Díj, mind a Fenntart-

hatósági Díjak nyertesai jogosultak a WPO WorldStar Awards versenyen való részvételre.

A „Szövetségek Pavilonja” ismét az 5. csarnokban kerül megrendezésre, miután tavalyi sikeresen debütált. Itt a résztvevők információt és tanácsokat kaphattak mintegy tucatnyi szakmai szövetségtől szolgáltatásaikkal és az Európa-szerzte működő csomagolóipar nemzeti különbségeivel kapcsolatban.

A Fachpack 2019 számokban

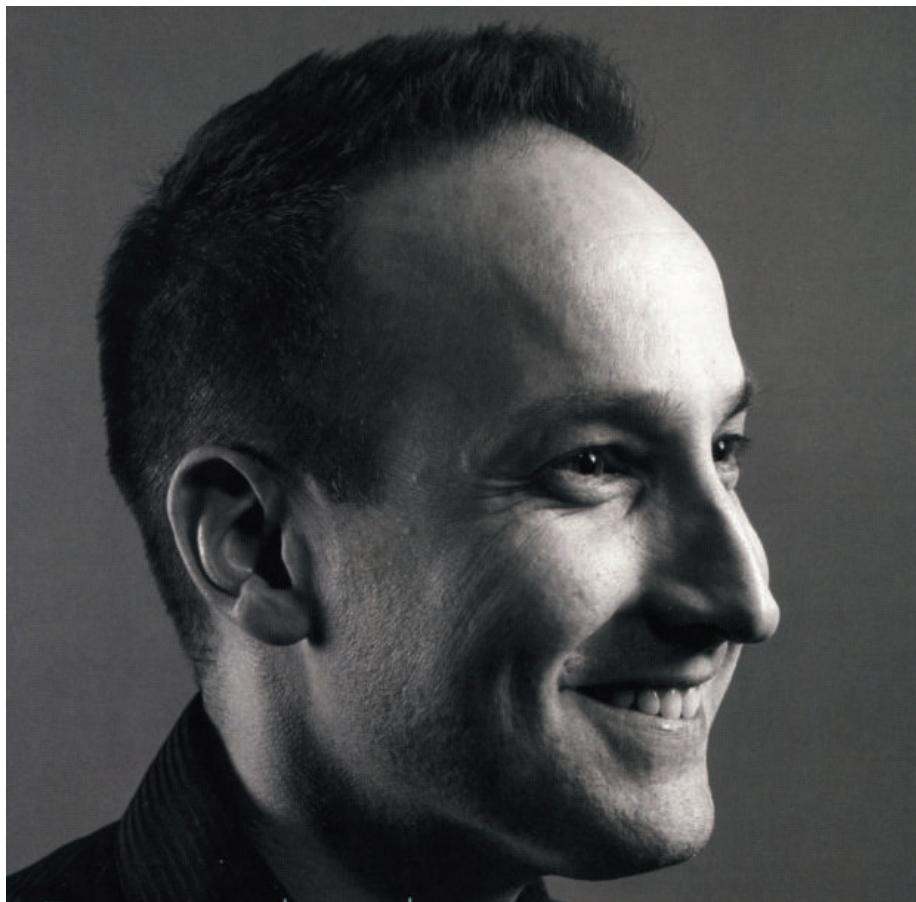
A vállalatok körülbelül 39%-a Németországon kívülről, elsősorban Olaszországból (76), Hollandiából (55), Svájcban (47), a Cseh Köztársaságból (47), Lengyelországból (47), Törökországból (42), Ausztriából (41), Franciaországból (39), Spanyolországból (25) és Belgiumból (24) érkezett. Hazánkban a CSAOSZ közösségi standján az alábbi cégek: Flexo 2000 Kft., Kajári és fia Kft., Karsai Alba Kft., Krajcárpac Kft., Pandan Kft., Szkaliczki Kft., Varga Flexo Kft., Viner-Pack Kft., míg egyénileg a Hacona Kft. állított ki a 2019. évi Fachpack szakvásáron.

A FachPack 2020-ban szünetet tart. A következő kiállítás 2021. szeptember 28-30. között várja majd a szakembereket Nürnbergi Kiállítási Központban. ■

Forrás: Metsä Board Sommerausgabe 2019
 Szöveg: Kristian Orispää
 Fotó: Juuso Noronkoski
 Fordította: LUPE Magazin

Formatervezés a teljes értéklánc mentén

A csomagolás formatervének a márka vízióját és magát a márkát kell közvetítenie a teljes csomagolási értékláncon belül, minden egyes lépésében – a koncepció megalkotásától kezdve az előállításon át egészen a fogyasztóig.



Ilkka Harju, a Metsä Board csomagolási szolgáltatások igazgatója szerint a csomagolásnak kulcsfontosságú szerepe van a fogyasztók döntéshozatali folyamatában. *„Egy dolog megragadni a fogyasztók figyelmét marketing fogásokkal, de teljesen más dolog véghezvinni az eladást. Ez az, ahol a csomagolásnak nagyon fontos funkciója van: ösztönöznie kell a hétköznapi vásárlót arra, hogy végül valóban megvegye a terméket”* – állítja Harju.

A csomagolástervezés holisztikus megközelítése

A tervezési folyamat lényege abban rejlik, hogy megértjük-e a vásárlók

termékről alkotott vízióját. Azonban nem elég ezt a víziót leképezni a csomagolás vizuális tervére: figyelembe kell vennünk azt is, hogy hogyan tükröződik vissza a vízió és a márka a csomagolás értékláncának különböző fázisaiban úgymint a nyersanyag kiválasztása, a feldolgozás, a logisztika, a kiskereskedelmi környezet és az újrahasznosítás. A szakember szerint érdemes átgondolni a teljes folyamatot a csomagolás tervezése közben és szélesebb perspektívából megvizsgálni, hogy mi az, ami értéket ad a csomagolásnak a csomagolási folyamat egyes szakaszaiban.

A partnerek perspektívája

A munkavégzés értéklánca akkor a legjobb, amikor a márkatulajdonos és a többi érintett – úgymint a tervezők, a feldolgozók, a logisztikai szolgáltatók és a fogyasztói viselkedést kutató szakemberek – szoros együttműködésben dolgoznak.

Harju állítja, hogy az együttműködés a márkatulajdonossal fontos szerepet játszik a folyamatban: *„Amikor együtt dolgozunk a márkatulajdonosokkal és a beszállító partnerekkel, akkor nagyon fontos a nyílt párbeszéd és a bizalom. Így válik lehetségessé, hogy valamennyi lépésnél figyelembe vesszük a márkát és a márkaértékeket, így teljesen egyedi megoldást tudunk adni a vásárlónak.”*

Hatást elérni az értéklánc elején

Az értéklánc első szakasza a csomagolás megtervezése. *„A csomagolás megtervezése már alapvetően egy fizikai közlés magában a termékről. Az anyagok, a betűtípusok, a színek, a grafikák, a formák és a méretek gondos kiválasztása mind-mind lehetőségek arra, hogy kiemeljük a márka lényegét”* – magyarázza Harju.

Másodsorban, a kiválasztott kartonpapír hatással van a csomagolás tulajdonságaira, de egyben egy lehetőség is arra, hogy közöljük a márka értékeiket. Például a különböző nyersanyagok különböző tapintásúak, ami arra használható, hogy üzenetet közvetítsünk a minőségről. Továbbá az, hogy a nyersanyag fenntartható forrásból származik, olyan üzenetet küld, ami kiemeli a márka fenntarthatóságát.



„A feldolgozási szakaszban a csomagolás felveszi a végső formáját, a nyersanyag a tervnek megfelelően átalakul. Különböző termelési eljárások és technikák alkalmazhatóak, például, egyedi és testreszabott hatások hozzáadása, annak érdekében, hogy visszaadjuk a márka vizuális koncepcióját, és hogy kiemeljük a konkurens termékek közül. És persze fontos a csomagolás gyárthatósága is” – jegyzi meg Harju.

A márka megjelenítése

Fontos figyelembe venni a külsős csomagoló partnereket és más beszállítókat is.

„Az értéklánc létfontosságú eleme az, hogy legyenek tapasztalt beszállítóink, akik létrehozzák az elvárásainknak megfelelő, végső nyomtatott csomagolási tervet. Szükség van megbízható alvállalkozókra is annak érdekében, hogy biztosak lehessünk abban, hogy az elkészült végső csomagolás hűen jelképezi a márkát” – mondja Harju.

Amikor a terméket becsomagolták, a csomagolásnak képesnek kell lennie biztonságban eljuttatnia a terméket még a legtávolabbi helyekre is. A tervezési folyamat során számításba kell venni ezt is és a súly optimalizálását is, például, hogy hogyan lehet a lehető hatékonyabban megtölteni a dobozokat.

Érték hozzáadása mindvégig, egészen a polcokig és a fogyasztókig

A csomagolás története folytatódik egészen addig, amíg el nem jut a kiskereskedőhöz és a fogyasztókhoz.

„Az intelligens csomagolási technológiák használatával, mint például az NFC címke, a márkatulajdonosok új módon képesek adatokat gyűjteni és kommunikálni a fogyasztókkal. Ezek a technológiák lehetővé teszik, hogy már a csomagolás is márkaépítési eszközzé váljon a társaság és a fogyasztó között. Ez a technológia védelmet is nyújt a kalózkodás ellen, mivel hamisítás ellenes megoldásokon alapszik” – magyarázza Harju.

A kiskereskedelmi környezet kritikus szakasza az értékláncnak. A csomagolás tervezőjének és a márkatulajdonosnak gondolnia kell olyan dolgokra, amelyek segítenek a terméknek kitűnni a tömegből. A jó íz és a legjobb összetevők nem érnek semmit sem, ha a terméket nem veszik le a polcra. Amikor a csomagolás betöltötte a funkcióját, még számításba kell venni néhány egyéb szempontot, és ezeket közvetíteni is kell a csomagolással; például azt, hogy újrahasznosítható vagy alternatív módon ismét használható.

„Annak érdekében, hogy egy olyan csomagolási megoldást hozzunk létre, amely a márka üzenetét valamilyen szinten kifejezi, először meg kell értenünk, hogy mi képviseli a vásárlók számára ennek az adott márkának az értékét. A partnereinkkel történő együttműködés során biztosítjuk, hogy ezek az értékek aztán mintegy „belefolynak” a tervezési folyamatba, és a teljes értékláncon tetten érhetőek” – zárja szavait Harju.

Az Arctic Blue gin csomagolása magában hordozza a finn táj lényegét

A finn Koli Nemzeti Park szépsége nehezen felülmúlható. A díjnyertes Arctic Blue gin megalkotásánál az volt a cél, hogy ezt az egyedülállóan tiszta sarkkörti természeti szépséget a párlat ízében is visszaadják.

A márka számára kiemelten fontos volt, hogy az ital csomagolása a brand történetét különböző síkokon is elmesélje, amely így tökéletes példa arra, miként is jön létre az értékláncalapú csomagolás.

Természetes, magas minőségű anyagok, amelyek visszatükrözik a márkát

A csomagolóanyagokat ugyanolyan nagy gonddal válogatták ki, mint a



Mikko Spoof

gin alapanyagait. A Metsä Board kartonja kifejezetten jól illik a márka értékeihez és minőségéhez: „A kezdetektől az volt a célunk, hogy a finn természet kínálta egyedülálló, magas minőségű alapanyagokból a világ legjobb ginjét állítsuk elő” – meséli Mikko Spoo, az Arctic Blue gin márkaigazgatója. „A Metsä Board számunkra logikus választás volt, annak biztosítására, hogy a víziókat a csomagolásba is integrálni tudjuk” – mondta.

Az Arctic Blue gin új megjelenését a Metsä csomagolási- és dizájn részlegével közösen fejlesztették ki, úgy, hogy visszatükrözze a sarkkörü környezetet, miközben a csomagolási-tervezés legújabb innovációit is alkalmazza. A felhasznált könnyű Metsä Board Pro FBB Bright 350 g/m² friss rostból, bizonyítottan fenntartható módon művelt erdőkben termelt alapanyagokból készül, és nagyon meggyőző abból a szempontból is, hogy egyenletesen jól lehet rá nyomtatni, illetve speciális effekteket felvinni.

„A mi kartonpapírjainkat sokféle képpen, kreatív és innovatív módon lehet felhasználni” – mondja Ilkka Harju. „Az Arctic Blue gin grafikáját a karton bevonatmentes oldalára nyomtatják azért, hogy tiszta, természetes érzést közvetítsenek. Ez visszatükrözi a márka identitását. Erre rákerül egy nagyon finom felületnemesítés; amely a 3D-illúzió érzetét keltve megidéz a sziklás tájat. A dombornyomás imitálja a sziklák érdes felületét. A felületnemesítést arra is használják, hogy a natúr kartonfelülethez képest hangsúlyozzák a kontrasztot. De a márka történetét is rányomtatják az Arctic Blue gin dobozára, hogy a maximális hatást érék el, amikor a vásárló kibontja a csomagolást.”

Az Arctic Blue gin csomagolására a Metsä Board könnyű kartonját használják, amely fenntartható módon művelt erdőkből származó nyersanyagokból, Finnországban készül.

A tiszta friss farostok megújuló energiaforrásnak számítanak; minden kivágott fa helyett négy csemetét ültetnek.



Annak érdekében, hogy a termék előállítására, illetve a termelés során se sérüljön meg a különleges csomagolás, az Arctic Blue gin kartonokat a Metsä egy másik kartonjába is becsomagolják, így érkezik meg a boltokba: erre a célra az erős és tartós Metsä Board Pro WKL-t alkalmazzák.

Dizájnnal, szívvel és értelemmel győzelmet aratni

A Nordic Premium Beverages előállította Arctic Blue gin esetén a cél az, hogy egy szokatlan, egyedülálló élményben részesítsék a fogyasztót. „A boltok polcain megtalálható ginek száma száz feletti. Ebből a mezőnyből úgy tudunk kiemelkedni, ha a csomagolás tiszta, természetes karaktert sugároz: a szép és inspiráló grafikától a finom érzésig, amit akkor érez a fogyasztó, amikor a terméket a kezében tartja – mindenben a finn erdőt kívántuk megidézni.

Annak érdekében, hogy kiváltsuk ezt az érzést, gondoskodtunk róla, hogy azok a természetes anyagok, amelyekből a termék készül, a csomagolás-fejlesztésének fázisában is elérhetőek legyenek.”

„A mi márkánk a minőségről szól, és azt akartuk, hogy ez mindenben, amit csinálunk, visszatükröződjön, tehát a lehető legjobb csomagolásra volt szükségünk. Ha az ember vet egy pillantást az aktuális forgalmi adatokra, világossá válik, hogy sikerült az értékeinket megmutatni a vásárlóinknak” – zárja gondolatait Spoo.

Ilkka Harju örül, hogy a fenntartható értéklánc az aktuális Arctic Blue gin csomagoláson is tetten érhető. „Azt gondoljuk, hogy a nyersanyagok fenntarthatósága és a származási hely a márkák számára a jövőben egyre fontosabb lesz. A fogyasztókat érdeklik azok a történetek, amelyek a márkához köthetőek, és az is, hogy milyen ökológiai következményei lesznek a vásárlási döntéseiknek. Ezért is nagy szerű, hogy a Nordic Premium Beverages a csomagolóanyagok történetét is elmeséli az Arctic Blue gin dobozán” – fejezi ki örömét Harju. ■

Ezért különleges a Renault Master Red Edition!

Kishaszongépjármű a nagykamionosoktól: folytatódik a sikertörténet

Elkészítő adat: csaknem 40 év alatt 2,5 millió darab Renault Master kishaszongépjárművet értékesített a francia autógyártó. A jármű hatalmas átalakuláson ment keresztül az elmúlt évtizedek alatt, most pedig ismét nagy lépést tett: 2019-re egy olyan új, variábilis gépjármű született, amely tökéletesen illeszkedik a jelen elvárásaihoz, sőt, egyedi előnyökkel is jár.

Minderről Tringer Zoltán beszélt azon az októberi sajtótájékoztatón, ahol bemutatták a márka rendkívül sokoldalú, 3,1-4,5 tonnás kivitelekben készülő Master Red Edition nevű típusát. Az új Master kapcsán a közép-európai régió kereskedelmi vezetője elmondta: a szegmens 600 ezer darabos regionális piacán a Masterek csaknem 20%-os részesedéssel vannak jelen, az alváz- és platformkabinos, furgon- és személyszállítóbusz-célú változatokat is idesorolva 350 féle variációval mentek-mennek az ügyféligények elébe – vagyis az egyik legnagyobb fegyvertény a Masterek oldalán a sokoldalúság. A Red Edition egyébként 2-17 ülést is elbír, elsőkerék-meghajtású, de hátsó- és dupla hátsókerekes hajtású hajtáslánccal, 6-os duplaturbó motorral is rendelhető.

Tringer Zoltán szerint a fejlesztés egyben válasz arra a trendre, ami 2018 óta figyelhető meg a haszongépjármű-piacon: a vásárlói érdeklődés – nem függetlenül a fuvarozást sújtó-érintő európai szabályzások és a munkaerő-utánpótlás ismert problémái miatt – a 16 tonna feletti járművek felől az ennél kisebb tömegűek felé fordul.

Az új Master motorháztetőt és első lökhárítót is kapott, krómozott első hűtőrácsa, LED nappali menetfénye pedig a kellemes megjelenést



és a nagyobb komfortot hirdeti; 9 alap- mellett 104 speciális színben is elérhető, így mindenki megtalálhatja a neki tetsző verziót. A belső újítások sorába tartozik többek közt az új műszerfal integrált navigációs rendszerrel, a panel új kijelzőkkel, az ergonomikusabb formájú sebességváltógomb, ugyanakkor a megújult Master újraértelmezi a mobiliroda kifejezést: 105 literes tárolóhely-kapacitás, az egyérintéses tálca 25 kg-ot is elbír, a felhajtható utasoldali ülés-pad újabb belső tárolórekeszeket fed fel, az íróasztal, pohártartó és tablet-tartó tovább növeli a sofőrkomfortot. Emellett a biztonságos vezetést 9 féle vezetéstámogató rendszer (sávellahagyás-figyelmeztető, automata fényszóró és esőérzékelő ablaktörlő, automata távolságifényszóró-vezérlés, hátsó parkolóasszisztens és ka-

mera, tapadás- és elindulás-segítő és pótkocsistabilitás-asszisztens, biztonsági fékrendszer és holtterfigyelő-rendszer) segíti.

Az üzemeltetőket ugyanakkor nagyban támogatja a Master megelőző szemléletű szervizszolgáltatási stratégiája és technológiája is: a rendszer követi a használatot, előre tervezi a szerviz-beavatkozásokat, közvetlen kapcsolatot tart fent a használat közben – ezzel kiszámíthatóbbá, hatékonyabbá, végső soron költségkímélővé és fuvarlogisztikai szempontból kedvezőbbé teszi a működtetést.

A Renault Trucks idén ősszel nemcsak az új Mastert, hanem az 1894-es vállalat-ős alapításának 125. évfordulóját is ünnepli. Ennek jegyében mutatták be a limitált szériájú, csupán 125 darabban készült T High 1894-es különlegességet. A markáns, mégis harmonikus színekkel festett és a jubileumra matricázott kamionsorozatból csupán egy darab kerül Magyarországra. A Renault e szegmensben is gondosan ügyel a szervizstratégia elemeire – például erősíti azt a by-back rendszert, amelynek lényege, hogy egy 200 pontos átvizsgálás és szervizteszt révén átfogó felújítást végeznek a használt járművön, amely így nemcsak újszerűen, de garanciával térhet vissza a fuvarozás szolgálatába. ■



Élelmiszer-logisztikai kisokos a Dachsertől

90 000 tonna áru, 40 000 küldemény, 2,5 millió kilométer: ez a Dachser élelmiszer-logisztikai teljesítménye számokban. Mint minden szektorban, a német háttérű szállítványozási szolgáltató az élelmiszer-logisztika terén is a kiválóságra törekszik mind a minőség, mind a megbízhatóság tekintetében. Lássuk, melyek az élelmiszer-logisztikai szektor legkomolyabb kihívásai és érdekességei! A kérdések megválaszolásában a Dachser Food Logistics üzletágának vezetője, Darvasi Árpád volt a segítségünkre.

Melyek a legfontosabb jellegzeteségek, amelyekre figyelni kell az élelmiszerek raktározása és szállítása során?

– A legfontosabb szempont minden élelmiszer kezelése során a higiénia és a hőmérséklet. Komoly elvárásoknak kell megfelelnünk a beszállítási, raktározási, szállítási folyamatok során, hiszen – különösen a hőmérséklet-érzékeny áruk esetén – minden ponton biztosítanunk kell a hűtött környezetet, hogy az általunk kezelt áruk minősége kifogástalan maradjon. Gondoljunk csak bele, hogy akár egy egyszerű átrakodás során is milyen fontos a megfelelő hőmérséklet, mondjuk a tejtermékek vagy akár a húskészítmények esetében.

Milyen típusú árukról, árucsoportokról van szó?

– A raktárak polcain ne csupán konzerveket képzeljünk el, hosszú sorokban. Hűtött környezetet nem igénylő (általában úgynevezett kettős csomagolású élelmiszerek), illetve hűtést

igénylő árutípusok szerint csoportosítjuk a termékeket, melyek között tej-, hús- és édesipari termékeket, valamint alapanyagokat és késztermékeket tárolunk és szállítunk. Ezeket 2 és 7 fok közötti hőmérsékleten szükséges kezelni a folyamat minden egyes pontján.

Hogy lehet leírni egy termék útját a gyártótól az áruházak polcáig?

– Képzeljünk el egy hűtést igénylő árutípust, például egy doboz gyümölcsjoghurtot. A tartalma hűtésre szorul, míg csomagolása érzékeny, könnyen sérül. A joghurtok általában raklapokra helyezve, fóliázva kerülnek a hűtött raktárba, természetesen megfelelő hőmérsékletre hűtött kamionokon. A pakolás szintén hűtött térben zajlik, hogy a hőmérséklet-különbség véletlenül se rontson a minőségen. A raktárból ismét hűtött kamionra, majd az ügyfél kérésének megfelelő időpontban (akár hétvégén is) az áruházak polcaira kerülnek.



Milyen trendek és ügyféligények jellemzik jelenleg az élelmiszer-logisztikát?

– Az ügyfelek igényei és a trendek összevágának: jelenleg minden szektorban, ahogy nálunk is, a komplex szolgáltatásokat keresik: import és export, raktározás, hozzáadott értékű szolgáltatások, terítés, illetve a gyűjtőszállítványozási szolgáltatásaink a legnépszerűbbek. Ami pedig alapjaiban határozza meg a trendeket, az a kényelmi szempont, az elektronikus szolgáltatások, a folyamatos nyomonkövethetőség.

Mi az az Európai Élelmiszer Hálózat, és hogyan segíti azt, hogy az asztalunkra kerülő ételek frissek és finomak legyenek?

– A hőmérséklet-szabályozott szállítási hálózat lehetővé teszi az élelmiszer-szállítványok 34 európai országba történő szállítását. Rendszeresen ütemezett útvonalakkal és több mint 220 telephellyel megbízható, gyors és gyakori kiszállítást biztosít ügyfeleinek egész Európában a szállítvány méretétől vagy mennyiségétől függetlenül.

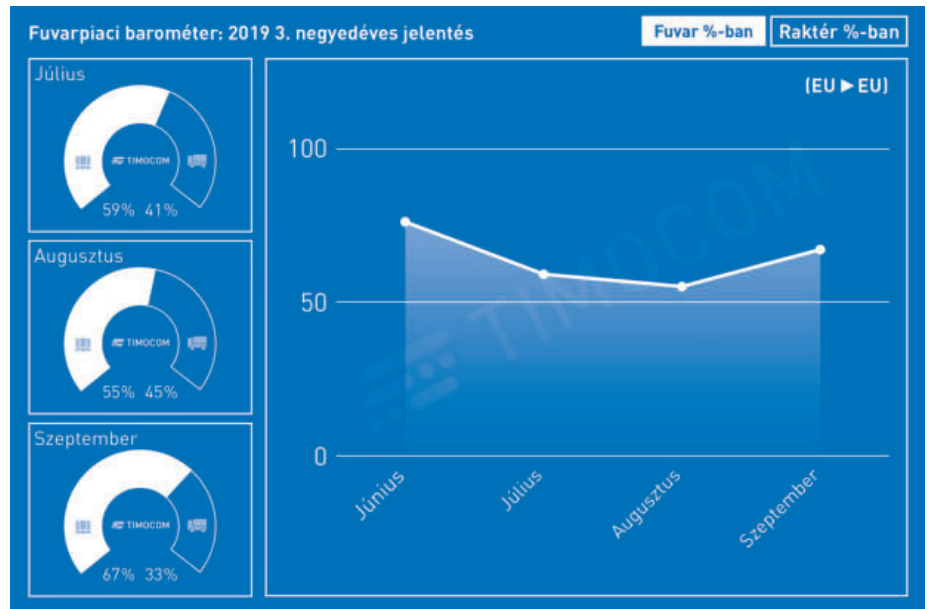


TIMOCOM

TIMOCOM fuvarpiaci barométer

Németország szállítóvállalatai kevesebb megrendelést teljesítettek 2019 harmadik negyedévében az előző évhez képest: a belföldi német tehergépjármű-szállítás 12%-kal esett vissza az előző év azonos időszakához képest. Az év közepéig azonban az első európai Smart Logistics System-ben regisztrált fuvarkereslet konjunktúrális hanyatlása megállt. Erről a TIMOCOM informatikai vállalat számolt be a 2019. év harmadik negyedévet vizsgáló, fuvarpiaci barométer alapján végzett elemzésében. – *Ugyanakkor 2019 januárja óta a fuvarbörze összes szállítási ajánlatát jelző szám az év folyamán stabilizálódott az áru fuvarozási piacon. A piac az előző évi szint 94%-án mozog* – mondta **Tilman Fecke**, a TIMOCOM üzleti elemzője.

A spanyolországi termésveszteségek és a bizonytalan politikai helyzet az exportra is fékező hatást gyakorol. Az Egyesült Királyság esetében a TIMOCOM fuvarpiaci barométere a Brexit-vita nyomán kialakult nagy piaci bizonytalanságot tükrözi vissza. Az EU-országokból Nagy-Britanniába irányuló fuvarajánlatok száma 56%-kal esett vissza az év első két negyedévében, jelenleg viszont ismét több árut szállítanak a szigetországba.



10 éves a TIMOCOM Fuvarpiaci barométere

A TIMOCOM informatikai vállalat 2009 óta elemzi a fuvarpiaci barométerrel az Okos logisztikai rendszerébe integrált fuvarozási és raktérajánlati Smart Appokban megjelenő kereslet és kínálat

alakulását. Naponta több mint 130 ezer felhasználó mintegy 750 ezer nemzetközi fuvar- és raktérajánlatot generál. A rendszer intelligens, biztonságos és egyszerű megoldásokkal segíti a TIMOCOM több mint 43 ezer ügyfelét logisztikai céljaik elérésében.

Ifj. Molnár István
Targonca Trade 2000 Kft.

Célunk a TOP 5!

2019 októberében, a HELI gyár megtartotta Globális Konferenciáját Heifeiben. Cégünket az a megtiszteltetés érte, hogy részt vehettünk ezen a neves eseményen. Látogatásunk során elsőként találkozhattunk a legújabb termékekkel, amelyek számos új innovációt tartalmaznak. Meggyőződésünk, hogy sikerült jó néhány forgalmazóval hosszú távú üzleti – és nem utolsó sorban baráti – kapcsolatot kiépíteni.

Tavaly a 60. születésnapját betöltő cég ismét sikeres időszokról számolhatott be. Kína 28 éve piacvezető targoncaóriása 2016 óta a világ 7 legnagyobb targonca-gyártói közé tört be. A HELI Kínában 24 direktértékesítő céggel áll kapcsolatban, és több mint 5000 főnek ad munkát.

A cég globális terjeszkedése 2019-re eljutott arra a szintre, hogy már nemcsak európai központtal, de észak-amerikai és dél-ázsiai központtal is rendelkezik. (HELI EUROPEAN CENTER/Franciaország/, HELI NORTH AMERICA/ USA/, HE-



LI SOUTHEAST ASIA /Thaiföld/) A 3 nagy központ is kellet ahhoz, hogy mára már 150 országban 80 értékesítő partnerrel dolgozzanak világszerte. A HELI profiját széleskörű termék skála jellemezi, hiszen nagy választékot biztosít a logisztika és a raktározás széles területén. Hiszünk abban, hogy a jövőbeni közös munkánk és összefogásunk lehetővé fogja tenni,

hogy a HELI nevet rövid időn belül a targonca-gyártók világranglistájának az 5. helyére repítse.

Az elmúlt évek időszakát nézve és a kínai technikai fejlődés határtalan merítési lehetőségét kihasználva ez abszolút nem vágyálom, hanem igenis komoly üzenet a világ többi targonca gyártójának. GATHER IN HELI-WIN IN GLOBAL.

Fel kell pörgetni a logisztika digitalizálását

A lengyel cégek digitális szintje jelenleg 2,5-szer fejlettebb a magyarokénál: egy átlagos hazai vállalkozás IT-rendszere 7,5 perc alatt feltörhető, hangzott el az „Iránytű a logisztikában – Irány Észak” című szakmai konferencián. Mielőbb fel kell gyorsítani a hazai cégek digitalizációs folyamatait, különben a jövőben nem lehetnek versenyképesek.

Teltház mellett zajlott a regionális konferencia

Az elmúlt években folyamatosan növekedett a Miskolcra és térségébe települő nemzetközi és hazai cégek száma, emiatt igény mutatkozott egy olyan regionális rendezvényre, ahol a helyi vállalkozások rendszeresen találkozhatnak, eszmét cserélhetnek és kapcsolatokat építhetnek. Ennek érdekében a Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége (MLSZKSZ) és a NORDLOG Klaszter közösen szervezte meg az „Iránytű a logisztikában – Irány Észak” című miskolci konferenciát, aminek fókuszában az idei évben a digitalizáció és a robotika versenyképességét segítő megoldásai, a cégek digitális felkészültsége és informatikai biztonsága, valamint az e-kereskedelem rohamos fejlődése állt. A teltház mellett zajlott szakmai konferencián az ágazat elismert szakembereinek előadásait hallgathatták meg a vendégek.

A kibertámadások a logisztikai piacot is elérték

Sürgősen fel kell gyorsítani a hazai cégek digitalizációs folyamata-



Fülöp Zsolt, az MLSZKSZ elnöke

it, mert a jövőben ez lesz a versenyképességük kulcsa. A magyar vállalkozások jelenleg jelentősen lemaradtak ezen a területen. A több mint 1700 hazai K+F+I pályázatot érintő vizsgálat szerint az elköltött összeg mindössze 30 százaléka hasznosult a későbbiekben, ami nagyon alacsony érték. Mindez összefüggésben állhat azzal is, hogy egy régiós elemzés szerint a magyar és a lengyel cégek digitalizációs fejlettségi szintjének aránya 1:2,5-höz a lengyelek javára, s a

Közép-Európába érkező befektetési tőke 70 százaléka Lengyelországba megy.

Nem biztos, hogy a saját K+F+I ösztönzése jelenti a jövőt. Lengyelországban nagymértékű a megvásárolt szabadalmi jogok aránya. Ennek előnye, hogy célzott feladatot szolgál, azonnal alkalmazható és a hosszadalmas kísérleti időszak elkerülhető. A hazai logisztikai és ipari szereplőknek újra kell pozicionálni a fejlődési stratégiájukat, ha versenyben akarnak maradni, továbbá



fejleszteni és optimalizálni kell a beszállítói értékláncokat is.

A közepesnél kisebb méretű hazai vállalkozások digitális fejlettségi szintje rendkívül alacsony. Egy átlagos magyar cég informatikai rendszere 7,5 perc alatt feltörhető, hangzott el a konferencián. A cégek IT-védelme katasztrófális állapotban van a nyugat-európai és távol-keleti társaikhoz képest. Mindez azért nagy probléma, mert a kibertámadások elérték a logisztikai piacot is: a jövőben egyre több ilyen támadásra kell felkészülni, mivel a logisztikai vállalkozások egyre értékesebb adatokat birtokolnak.

A versenyképesség folyamatos fejlesztést igényel

Egy ország versenyképessége az összehangolt termelői és logisztikai stratégiával erősíthető: amennyiben ezek közül a logisztika másodlagos szerepet kap, az akár már rövidtávon is az ipari teljesítmény gyengülését okozza. Ezért a logisztikai piacon is folyamatos fejlesztések szükségese, különösen a digitalizáció területén, hívta fel a figyelmet előadásában Fülöp Zsolt, az MLSZKSZ elnöke. A logisztikai piac különböző szereplőinek újfajta együttműködéseket kell kialakítaniuk, mert együtt hatékonyabbakká válhatnak. Az ügyfeleknek nem olcsó megoldásokra, hanem optimalizált és hatékony rendszerekre van szükségük.

Új rendszer válthatja le az RFID-t

Az egyes iparágakban, a robotika és a digitalizáció látványos fejlődésének hátterében a hatékonyságnövelési igény, az egyre kritikusabb szakemberhiány áll. A hatékonyság növelésére többféle innovatív megoldást mutattak be a konferencián.

A POBO-rendszerű árukiszedési technikával növelhető a raktári árukiszedés sebessége, így 8 százalékkal csökkenthető a kigyűjtési idő. Az RFID-technológiával egyes területeken a teljes logisztikai folyamat automatizálható. A rendezvényen egy működő vállalkozáson keresztül mutatták be a folyamat eredményét,



A „Régió Logisztikai Kiválóság” díjat idén a Robert Bosch Energy and Body System Kft. kapta

ahol 110 százalékkal nőtt a gyártott termékek darabszáma. A korábbi éves 268 órás sorállást 68 órára csökkentették, miközben az árbevétel 127 százalékra nőtt. 22 százalékkal csökkent a dolgozói létszám, s 13 feleslegessé vált gépet adtak vissza. A bemutatott példa összességében 15 százalékos termelékenységi javulást eredményezett. Fontos, hogy a versenyképesség javításához az egyes gyártási és logisztikai területekre megfelelően alkalmazható méretrészeket kell kitalálni.

Megjelent az RFID-t (rádiófrekvenciás áruazonosítás) részben vagy teljesen leváltó technológia, az infravörös technológián alapuló IRID-RTLS-rendszer. Az új megoldás képes teljes transzparenciába kerülni a gyártási folyamatokkal, kiküszöbölve az RFID-rendszer korlátait.

Az IRID-RTLS pontos, alkalmazása során nem jelentkezik rádiófrekvenciás zavar, nincs keresési idővesztés, ezért a logisztika és a gyártás területén egyaránt kiválóan alkalmazható.

Az e-kereskedelem újabb megoldásokat igényel

Az e-kereskedelem rohamos fejlődése és az évi több mint 20 százalékos növekedése hatalmas modernizációs kényszert jelent. A legnagyobb vál-

latok – mint például az Amazon – bizonyos területeken már az aznapi kiszállítást is vállalják, az Alibaba pedig megcélozta a 72 órás kiszállítási szintidőt. Ezek mind óriási logisztikai kihívásokat jelentenek, amelyek egyre korszerűbb digitalizációs megoldásokat igényelnek.

A drónok alkalmazása, a blokklánc rendszerek, az automatizálás új szintjei vagy a robotok megjelenése mind olyan technológiák, amelyet az ipari termelő és logisztikai cégek nem hagyhatnak figyelmen kívül, ha továbbra is versenyképesek szeretnének maradni, hívta fel a figyelmet Kossuth József, a Budapest Airport Zrt. cargo vezetője.

„Régió Logisztikai Kiválóság” díjat vehetett át a Bosch

A konferencián átadták a „Régió Logisztikai Kiválóság” elismerést is, amit 2019-ben a Robert Bosch Energy and Body System Kft. kapott. A díjat Andrejkovics Gábor logisztikai osztályvezető vette át, aki a konferencián tartott előadásában bemutatta cégük világszerte több díjjal elismert logisztikai fejlesztéseit. A Bosch Energy and Body System Kft-nél költséghatékony és célravezető gyártáslogisztikai fejlesztéseket vezettek be, amiket a többi Bosch gyár is elismer. ■

Energiahatékonyság felsőfokon

FHB négytámaszú ellensúlyos 80 V-os elektromos targonca 3,5 tonna maximális kapacitással



Az FHB targoncacsald tervezésekor a biztonság és a kezelhetőség optimalizálása volt a cél.

A 80 V-os targonca még nagy emelési magasságnál is rendkívül stabil marad. A duális motorokkal hajtott, kompakt és költséghatékony gépet könnyű kormányzás jellemzi.

Intelligens és hatékony kialakítása révén az FHB optimális biztonságot és kezelhetőséget biztosít. A kezelő kényelmét szolgálja a speciális kormánykerék, a hatékony lamellás fékrendszer, a kezelői jelenlétet érzékelő rendszer és az előnyösen kialakított ellensúly.



Innovatív kialakítása alacsony energiafogyasztást tesz lehetővé, ezzel biztosít kiváló teljesítményt mind a beltéri, mind a kültéri használat során. Az ECO üzemmóddal hosszabb üzemidő, míg a PRO üzemmóddal nagyobb teljesítményt érhető el. A külön rendelhető „Feather Touch” kormányzással akár 20% energiát is megtakaríthatnak. Az így megnövelt üzemidő jelentősen javítja a termelékenységet.

További előnyös tulajdonságok:

- Az intelligens „Curve Control” kanyarodás-szabályozás a kormányzási szögától függően automatikusan szabályozza a targonca sebességét.
- Az egyedi kormányzást biztosító intelligens szoftver az ellenirányban forgó hajtókerekeket is vezérli.
- A vezetési testhelyzet igény szerint állítható és az extra széles fellépő garantálja a biztonságos beszállást.
- A targonca ideális választás a gyártás, élelmiszeripar, italgártás, autóipar, fémipar, faipar és a megfelelő védelem miatt a vegyipar területén is.

Modell	kapacitás (kg)	terhelés súlypontja (mm)	teljes hosszúság (mm)	teljes szélesség (mm)	fordulási sugár (mm)	haladási sebesség teherrel/teher nélkül (km/h)
FHB25-F1	2500	500	3459	1190	1920	20/20
FHB25-F1L	2500	500	3600	1190	2064	20/20
FHB30-F1	3000	500	3487	1190	1920	20/20
FHB30-F1L	3000	500	3628	1190	2064	20/20
FHB35-F1	3500	500	3628	1190	2064	18/18

NAGOYA

- ✓ Új és használt targonca értékesítés
- ✓ Bérlet, akár személyzettel együtt
- ✓ Szerviz, karbantartás
- ✓ Alkatrész forgalmazás



2330 Dunaharaszti, Irinyi J. u. 3/a.
Telefon: 06 24 526 026

WWW.NAGOYA.HU

THE SPOTLIGHT
IS ON YOU

**FRUIT
LOGIS
TICA** 2020

5|6|7 FEBRUARY BERLIN

HIGHLIGHTS 2020

New: Hall 27 featuring leading global players

Spotlight on sustainability across all events

Your local contact:
simon-lutring@ahkungam.hu



fruitlogistica.com

#fruitlog2020



FRUIT
LOGISTICA

FRUITNET

Messe Berlin

Így jön létre egy biztonsági eszköz

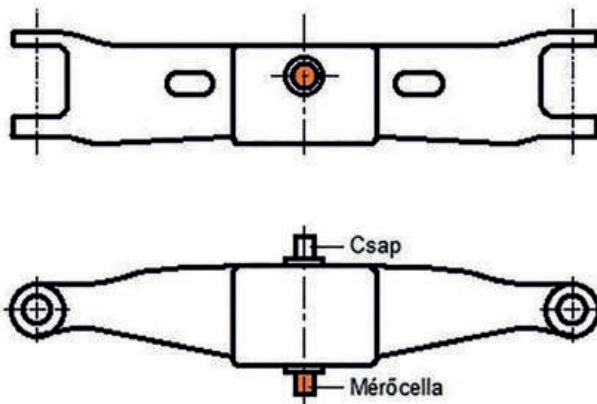
Fejlesztés ellensúlyos gépi targoncák túlterhelésgátlása érdekében

Az emelő- és anyagmozgatógépek üzemeltetése veszélyes tevékenység. Ezért a rájuk vonatkozó gépdirektívák, szabványok, szabályzatok a gépek jelentős körére túlterhelésgátló berendezés alkalmazását írja elő.

Közismert, hogy a daruk, változtatható tömegközéppontú anyagmozgató gépek (teleszkópos targoncák, konténeremelő) nyomatékhatárolóval is felszereltek. Az általánosan elterjedt gépi targoncák ilyen szempontból kialakított műszaki védelemmel általában nem rendelkeznek. A gyártók a hidraulikus rendszer túlnyomáskorlátozó szelepével és a terhelési táblázat megadásával gondolják a problémát megoldani. A határozott, rendszeres anyagmozgatási feladatot ellátó, ismert tömegközéppont-távolságú, ismert tömegek esetében ez kielégítő megoldás lehet, ha az emelőmagasság és az emelőoszlop előre döntési szögének ismeretében a gyártó a szükséges lehatárolásokat is megteszi; a haladási sebességből adódó tömeg-erők hatását most nem taglalom. A biztonságos emeléshez, anyagmozgatáshoz már csak a kiképzett gépkezelő koordinációs képességére van szükség, hogy ezeket a paramétereket folyamatosan figyelembe tudja venni. Hosszú szakterületi munkám során sok ezzel nem egyező ismeretet, tapasztalatot szereztem. Lehetséges egy, a feladat ellátására alkalmasnál lényegesen nagyobb terhelhetőségű berendezést alkalmazni, de ez nem gazdaságos és nem is gyakorlat.

Ezekre az esetekre figyelemmel alakítottuk ki a targonca terhelési viszonyát kontrolláló, szükség esetén vezérlő berendezés-család fejlesztési munkáit. Azt az alapkövetelményt állítottunk fel, hogy a feltételezett tömegű, feltételezett teherközpont-távolságú, feltételezett emelőmagasságon feltételezett emelőoszlop előre döntésű targonca biztonságosan legyen használható. A megoldás az állékonyságot meghatározó billentőnyomaték meghatározása, korlátozása.

Az S&S Group Hungária Kft. a megalapítása óta foglalkozik anyagmozgatógépek erő- és tömegmérő, mobil mérlegek, eszközök fejlesztésével. A fentiekben írt veszély elkerülésére az ellensúlyos targoncákban egyszerűen utólag is beépít-



Hyster H 9.00XM



hető billentőnyomaték-mérő és -határoló berendezéseket fejlesztettünk ki.

A megbízható műszaki megoldás pillérei az alábbiak:

1. A gyártó a technikai adatlapjában meghatározza a hátsó (kormányzott) tengely tervezett minimális tengelyterhelés értékét. A gyártók mérnöki számításai az elvárható és a nem tervezett, de előforduló terheléseket veszik figyelembe: teherközéppont-távolság, emelőmagasság, oszlop-előre döntési szög, teher-tengely abroncsai (fúvott kerék esetében azok töltőnyomása), homlok- és haránt-állékonyság (szabványban előírt minimális értékek). A haladási sebesség, az útviszonyokon kívül az alkalmazás biztonságtechnikai feltételeitől függ, a gyártók jelentős része ezt opcióként választhatóan korlátozni tudja (5; 15 km/óra).

2. A fentiekből mi a hátsó tengely terhelésmérésére dolgoztunk ki mérés-technikai megoldást. Ez nagy megbízhatósággal mérhető tömeg, az érzékelés a targonca használatát nem befolyásolja, a kezelőt nem terheli a berendezés használata. Targonca gyártmányokhoz cserealkatrészként beépíthető rendszert dolgoztunk ki a 1500 kg-tól a 16000 kg-ig. Minden esetben az alkalmazás feltételeihez, az

alkalmazó kockázatértékeléshez igazíthatóan állítható a kijelző rendszer. A megvalósított eszközöket Hyster H900XL, H900XM berendezéseken teszteljük. A veszélyességi határ elérése előtt (kb. 80% terhelésnél) jelzést ad, 90% terhelésnél tiltó jelzést ad a kijelző. Opcióként megvalósítható, hogy az állékonyságot rontó irányba a mozgást lassító- és leállító szelep kerüljön beszerelésre.

3. A mérés-technikai eszközök utólagos beépítése terepi körülmények között nem vállalható. A kivitelezési idő rövidítése érdekében cserehid-rendszert tervezünk. A beépítéshez előkészített hibátlan állapotú cserehid készletet állítunk össze melynek választéka a megrendelések függvényében változik. A határértékek beállítása a megrendelő egyedi igénye szerint alakul.

Számunka kiemelten fontos ez a biztonsági berendezés, mert közel 250 db-os bérflottánk jelentős részét 6 t-nál nagyobb targoncák teszik ki, melyeket feltételezett tömegközéppontú, feltételezett súlyú berendezések emelésére, mozgatására használják. Az új biztonsági eszköz használatával várhatóan csökkenthető lesz egyfajta, a relatív túlterhelésből adódó baleseti kockázat. ■



Fűtési megoldások a csomagolóiparnak!

Inpiro Magyarország Kft.



Kerámia sugárzók



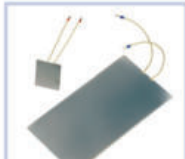
Kvare- és halogén
sugárzók



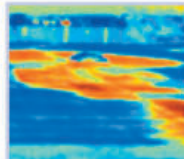
Fűtőpatronok



Csőfűtőtestek



Fűtőlapok



Hőkamerás mérések

• Fűtőtestek gyártása és forgalmazása

• 24 órán belüli kiszállítás

• Villamos fűtésű berendezések, készülékek tervezése és gyártása

Tel.: +36-1 320-2238 • Fax: +36-1 320-2109 • wallis@inpiro.com • www.inpiro.hu

Mérleges raklapemelő akció! gyors – pontos – mobilis

Új fejlesztés!

- német minőség,
- 2500 kg teherbírás,
- 4 db mérőcella,
- +/- 1,5 kg pontosság,
- 0,5 kg-os kijelzés,
- LCD kijelző,
- beépített akkumulátor,
- 12 havi garancia,
- bérlet is lehetséges

CSAK
302 000 Ft+áfa*

Opcionálisan:
- nyomtatós
- hitelesített
- WIFI-kommunikációs
- fokozott pontosságú
kivitelben
- teljes körű szervizszol-
gáltatás és alkatrészellátás.

*alapár

* Az ár törökbálinti átvétel
esetén, a készlet erejéig érvényes.

**A garancia és használat feltételeit
(érdeklődés esetén) részletes ajánlatunk tartalmazza.
Jelen hirdetés nem minősül ajánlattételnek.



S & S
Group Hungária Kft.



Kapcsolat:

2045 Törökbálint, FSD Park 3. • www.sands.hu
info@sands.hu • +36-30/388-9444

Zsolaka

Törökbálint MM Ipari Park
(a 70-es útról közelíthető meg)

Mobil: 06-20-944-5793, 06-20-938-6469

info@zsolaka.hu www.zsolaka.hu

www.facebook.com/zsolakakft

Készüljön a télre!



NUMA



ITALMATIC



BARUM



SUNBEAR

Akció: 09.15-től - 11.15-ig, más kedvezménnyel össze nem vonható!

Hivatkozzon a hirdetésre és
adunk **20% kedvezményt**
a gumiabroncsok árából!

Tömör targonca
abroncsok helyszíni
szereléssel.

Kivitelezési tapasztalatok az élelmiszeripari padlókkal kapcsolatban

Az élelmiszergyártásban egyre fontosabb szerepet kap a legszigorúbb gyártástechnológia, így már egy ipari padlónak nemcsak tartósnak kell lennie, hanem a jogszabályi környezetnek is meg kell felelnie. Mindezek mellett pedig a funkcionalitás is egy kiemelten fontos szempont – ezeket összegzem a Mapefloor CPU rendszerekre fókuszálva.

Rendszerek, előnyök, hátrányok

Alapvetően két típusú ipari padló készült régebben, kéregerősített beton és epoxigyanta-bázisú műgyanta rendszerek. Mindkét rendszernek voltak előnyei és hátrányai. A kéregerősített beton padló nagy teherbírási, a beton készítésével egy időben a „bevonat” is elkészült, ami kiemelkedően kopásálló végeredménnyel járt. Hátránya a szennyeződések beszívódása, a tartósan vizes környezetben a felgyorsult tönkremenetel, valamint, hogy vegyileg mérsékelten ellenálló. Az epoxi rendszer szinte pont az ellenkező tulajdonságokkal rendelkezik, hiszen vegyszerekkel szemben jól ellenáll az ipari padló, és nem szívódik be a szerkezetbe a szennyeződés. Egységes színű, a padló a funkcióknak megfelelő megjelenéssel készülhet. Viszont a beton padló érlelését követően lehet csak felhordani a bevonatot, ami jellemzően minimum 4 hét, és alulról felszívódó nedvesség és talajpára elleni szigeteltnak kell lennie a beton aljzatnak. Továbbá a terhelésnek megfelelően több rétegben kell a bevonatot felhordani. A végleges réteg vastagsága jellemzően 1-3 mm.

Ideális szintézis

Sok megrendelővel tárgyaltam az elmúlt években: a jellemző igény úgy hangzott, hogy egy kéregerősített beton padló megjelenést és teherbíró képességet szeretnének, de kiváló vegyi ellenállósági tulajdonságokkal. Igazából nem kértek lehetetlenséget, hiszen a MAPEI erre a feladatra több alternatívát is tud kínálni. A Mapefloor CPU rendszer egy cement-poliuretán bázisú hibrid anyag, mely a legmagasabb megrendelői igényeknek megfelel, és rendelkezik élelmiszeripari engedéllyel. Akkor gondolnánk, milyen egyszerű dolgunk is van. Sajnos ez mégsem ilyen egyszerű. Az ipari padlók esetében a legnehezebb dolog

az, hogy nem egy kész „anyagot” kell leragasztani, hanem a műgyanta kivitelező „keze” adja a bevonat megjelenését. Alapvetően ez minden ipari padlóra igaz, ami nem újdonság a kivitelezőnek. Viszont epoxi bevonatot és kéregerősített ipari padlót már szinte mindenki látott a szakmában. Az iparipadló-kivitelezők általában egy mintafelületet készítenek, melyet bemutatnak a tervezőknek vagy a megrendelőknek. A minta készülhet egy kisebb mintadarabon vagy a helyszínen, ahol lehet tesztelni a bevonatot. Ez egy igen fontos részlet, hiszen a műszaki elváráson kívül a megrendelő így tudja fizikailag megnézni, mit fog kapni. Ez alapján tudja eldönteni, hogy neki az adott mintafelület például megfelel csúszásmentességi és/vagy esztétikai szempontból. A rutinnal rendelkező kivitelezők figyelnek arra, hogy a mintafelület ne készüljön „túl szépre”, hiszen 1 m²-en szinte bármit el lehet készíteni, de a több száz vagy több ezer m²-en már nehezen lehet reprodukálni egységesen a bevonatot.

Vázlatos esettanulmány

A személyes tapasztalatom az, hogy egy adott üzemben jellemzően nem egyetlen típusú bevonat készül, hiszen a funkcionalitás és a gazdasági szempontok alapján kell a műgyanta bevonatokat betervezni. Példaként szeretném felhozni, hogy most készült el egy sertésvágóhíd. Ebben az esetben a generálkivitelezővel, a tulajdonossal és a műgyanta-kivitelezővel részletesen átbeszéltük az igényeket, így a legoptimálisabban terveztük be a bevonatokat. A közösségi helyiségekben a megszokott Mapefloor I 302 SL epoxi bevonat készült enyhén csúszásmentes kivitelben. Az üzemhez tartozó folyosókon és a raktárakban fokozottan vegyszerálló Mapecoat I 24 élelmiszeripari engedéllyel rendelkező epoxi bevonat készült fo-



kozottan csúszásmentes kivitelben, míg a feldolgozó és azokhoz tartozó speciális helyiségekben (mint például a zsírsütő, sózóhelyiségek) Mapefloor CPU/RT cement-poliuretán bázisú bevonat készült. A feldolgozó helyiségben a vérsav, a rendszeres fertőtlenítés és a nagy mechanikai terhelés miatt volt szükséges a Mapefloor CPU bevonat, a zsírsütő esetében a nagy hőterhelés, a sózóhelyiségben pedig a nagynyomású forró vizes takarítás tette indokolttá a CPU alkalmazását. A Mapefloor CPU/RT bevonat 9 mm vastag alkalmazása esetén 120 °C fokig hőálló, ilyen tulajdonsággal az epoxi bevonat nem rendelkezik. Ez az üzem kiváló példa arra, hogy a MAPEI bevonati rendszereket milyen optimálisan lehet a funkcióhoz, a terheléshez, és a megrendelői igények-re hangolni.

Együttműködés

A világ fejlődik, és a megváltozott igényeknek mind a gyártói, mind a kivitelezői oldalról igazodni, fejlődni kell. Az előzőleg leírt példa is mutatja, hogy egyre speciálisabb feladatoknak kell megfelelni. Az anyaggyártónak és a kivitelezőnek kiemelten fontos a műszaki párbeszéd, mert így biztosí-



tott a fejlődés mindkét oldal számára. Elmondhatom, hogy a Mapei Kft. kiemelten fontosnak tartja a kivitelezőkkel a közös műszaki egyeztetéseket, hiszen mint írtam, a műgyanták esetében a végleges műszaki tartalom és megjelenés elsősorban a kivitelező szakmai tudásán múlik. Szeretném kiemelni és megköszönni, hogy az elmúlt években nagyon sok munkán szerzett tapasztalatokat osztott meg a Mapei Kft.-vel Lipták Pál és Forgács Michael szakkivitelező. Ezekkel a tapasztalatokkal tudjuk segíteni azon kivitelezők munkáját, akik a közelmúltban és jövőben fognak dolgozni a Mapefloor CPU rendszerekkel. A Mapei Kft. szakértékesítője segítséget tud adni az adott feladatnak megfelelő rétegrend ajánlásával, míg a kivitelezésben az alkalmazástechnikusok a helyszínen tudnak gyakorlati segítséget biztosítani.

A Mapefloor CPU bevonati rendszert nem a megszokott és szakkivitelezők által jól begyakorolt, „epoxis” kivitelezői szokásoknak megfelelően kell beépíteni. Az epoxi rétegrend jellemzően alapozó- és fedőgyanták több rétegben történő felhordásával készül. Az egyes rétegeket homokkal töltik, és/vagy szórják. A csúszásmentességet a kvarchomok szórásával, vagy a fedő gyantába töltésével lehet biztosítani.

Jótanácsok

A Mapefloor CPU bedolgozásához néhány gyakorlati javaslat.

- A Mapefloor CPU bevonat jellemzően egy rétegben készül, hiszen megfelelő aljzatelőkészítés esetén közvetlenül az előzőleg felmárt felületű betonra kell felhordani az anyagot. Bár egy rétegben kell felhordani például a Mapefloor CPU/MF és a Mapefloor CPU/RT anyagot, de teljesen más az anyag jellemzője, mint az epoxigyanta-bázisú anyagoké. Kiemelten fontos, hogy a felhordási szélesség, amit egy ember képes bedolgozni, az lényegesen

kevesebb, mint az epoxi termékek esetében, mert ez az anyag jelentősen sűrűbb. A Mapefloor CPU/MF a „kezelebb”, lágyabb, könnyebben bedolgozható, míg a Mapefloor CPU/RT esetén, a szemcse mérete és a bedolgozási vastagsága (6-9 mm) miatt, az egyszerre befogott munkaterület szélessége maximum 2 m-re korlátozódik egy embernek. A Mapefloor CPU anyag ezen tulajdonsága miatt, kiemelten fontos a megfelelő létszám biztosítása, és a létszámnak megfelelő bedolgozási raszterek kialakítása. A CPU bevonat felhordásánál nem mindig lehetséges az aljzatbeton dilatációjának a követése, ilyen esetben kisebb rasztereket kell kijelölni, és a bedolgozás előtt ragasztószalaggal kell határolni a munkaterületet.

- A CPU bevonatok készítésekor minden esetben hornyokat kell vágni az aljzatbetonba. Ezt úgy kell kialakítani, hogy a fal szélétől kb. 10-20 cm-re párhuzamosan a fallal, egy ikervágással kb. 3-5 cm-re egymástól 3-5 mm mélységben vágjuk be a hornyot. A dilatációk két oldalán, a vonalmenti lefolyók két oldalán, vagy a központi lefolyó körül kell kialakítani. Alapvetően nem a szépségre, egyenességre, párhuzamra kell törekedni, mert esztétikai szerepe nincs, a bevonaton nem fog látszódni. Az egyes csatlakozó elemek például fém sínek, lefolyó perem estén gondosan ki kell takarítani az esetleges aljzatbeton maradványokat, hogy a bevonat vastagsága ne csökkenjen le. Sőt, célszerű kicsit „begyökölni”, hogy mechanikailag ellenállóbb legyen a bevonat.
- A végleges megjelenés szempontjából lehet alkalmazni túhengert vagy struktúrhengert. Fontos, hogy az új eszközöket jól át kell mosni aromás hígítóval, mert volt rá példa, hogy a henger el-

ső használatakor egy forma leválasztó került a bevonatra, és esztétikai problémát okozott.

- A Mapefloor CPU bevonat vastagságát figyelembe kell venni az aljzatbeton készítésekor, ha epoxigyanta bázisú bevonathoz csatlakozik. A beton magasságát a bevonat vastagságához kell kialakítani. Jellemzően a vékony epoxi bevonat 1-3 mm, míg a Mapefloor CPU/MF 4-6 mm, a Mapefloor CPU/RT pedig 6-9 mm. Amennyiben a csatlakozásnál síkban kell kialakítani a bevonatot, mert kerek-gördülő anyagmozgatás lesz, akkor ezt fontos bekalkulálni.
- A Mapefloor CPU/ RT és a Mapefloor CPU/MF anyag négy komponensből áll. Két folyékony és egy por komponensből, valamint egy porformájú színezőből. A Mapefloor CPU/TC esetében a színező anyag is folyékony állagú. Kiemelten fontos, hogy a Mapefloor CPU termékek nem használhatóak színezés nélkül, mivel a megfelelő konzisztenciához szükséges a színező anyag mennyisége is. A bekeverési sorrend sem mindegy: először a két folyadékot összekeverni kell géppel összekeverni, majd a színező port, vagy folyadékot, végül a por komponens keverjük hozzá. A Mapefloor CPU/RT és a Mapefloor CPU/MF összekeveréséhez erős keverőgép szükséges, az összes komponens összekeverése legalább 2 percig történjen. A bekeverést követően az anyagot minél hamarabb öntsük ki a felületre, mert nagy tömegben a kötés gyorsan beindul, és keveréssel sem lehet segíteni, illetve a konzisztenciaváltozás meglátszik a bevonat végleges megjelenésében. Tilos rész mennyiségeket keverni, mert nem lesz egységes a megjelenés.

Remélem, sikerült felkelteni az érdeklődést a cement-poliuretán rendszer alkalmazhatóságával és előnyös tulajdonságával kapcsolatban. Illetve biztosítani minden érdeklődőt, hogy a Mapei Kft. minden tudásával segíteni tudja mind a tervezőket, mind a kivitelezőket, mind a megrendelőket igényeinek a legoptimálisabb műszaki és esztétikai megoldás megtalálásában, hogy a CPU bevonat hosszú távon ellássa a feladatát. ■



Floor Expo – egy nap az ipari és közösségi terek padlóiról

Avagy miben rejlik a tartós padló titka?

Egyedülálló ötlettel rukkolt elő a Mapei Kft., amely kezdeményezés december 12-én, a Lurdy Házban meg is valósul. Magyarországon ekkor először rendezik meg Floor Expo néven azt a szakmai napot, ahol az ipari padlók, dekorpadlók, közösségi terek és speciális igénybevételnek kitett padlók tervezése és kivitelezése egyaránt terítékre kerül. A rendezvényről a cég november 13-án tartott előzetes sajtótájékoztatót.

A padló egy nagyon különleges része az épületnek, hiszen nehezen, vagyis körülményesen javítható, ezért igazán fontos, hogy az adott térre a megfelelő minőségű padló kerüljön, illetve az funkciójában is teljesítse a tér elvárásait.

Az expó gondolata **Szautner Csaba**, a Mapei Kft. kereskedelmi vezetője fejében – Milánóban, egy kiállításon – született meg, aki szeretett volna teret adni egy olyan szakmai rendezvénynek, ahol a fugamentes padlókról, a modern élelmiszeripari megoldásokról, olasz dizájnpadlókról, illetve a napjainkban gyakran aktuális sportpadlókról hallhatunk előadásokat, és amelyek alkalmazhatóságát kiállítások mutatják be. – *A nap során válaszokat kapunk a legújabb iparipadló-trendeknek megfelelő*

nagyablás padlók kivitelezésének kritikus kérdéseire, valamint fókuszba kerülnek a sportlétesítményekhez kínált padlók, amelyek az elmúlt évektől kezdődően egyre keresettebbek. Bemutatkozik többek között a nagy hézagtartalmú drénbeton, amely a csapadékelvezető rendszernek (csatornának) adja át a vizet, abban a tempóban, ahogy az a vizet elvezetni képes. Ennek köszönhetően akár csökkenhet a beruházásunk költsége, hiszen például elhagyható a csapadéktároló, így kevesebb építési munka szükséges – mondta a kereskedelmi vezető, aki azt is hangsúlyozta, hogy a Floor Expo a Magyar Építész Kamara által akkreditált rendezvény. A délelőtti, illetve a délutáni részvételért egyaránt 1-1 pont, tehát egész napos részvétel esetén 2 pont kapható. A részvétel ingyenes, de a



Markovich Béla (Mapei Kft.; ügyvezető), Mészáros Szilvia (Mapei Kft.; PR osztályvezető) Járfás Andrea (Mapei Kft.; PR kommunikáció felelős), Szautner Csaba (Mapei Kft.; kereskedelmi vezető)

látogatási időszáv megadásával regisztrációhoz kötött.

A téma a padlón hever

Az idén életre hívott szakmai fórumon a téma szó szerint a padlón hever: a fugamentes padlókról, a modern élelmiszeripari megoldásokról, olasz dizájnpadlókról hallhatunk előadásokat, amelyek használatát kiállítások kísérik. A tervezőket délelőtt és délután egy-egy témára fókuszáló szakmai előadásblokkal várják, amelyek egyenként is látogathatók. A gyakorlati szakemberek a nap során számos témában megtekinthető kiállításon gyűjthetnek hasznos információkat.

Van-e padlótrend?

– Igen, ilyen a padlóknál is létezik. Például a nagyablás padló egyértelmű irány a csarnoképítésben, de a

fugamentes ellenálló élelmiszeripari bevonatrendszerrel is sikerül egyre nagyobb teret hódítanunk. És hát ne felejtjük el, hogy most a sportburkolatok is nagyon keresettek, hiszen maga a sport is egy jellemző trend. A Mapei az elmúlt években számos professzionális megoldást fejlesztett az amatőr és profi sport és edzésformák kiszolgálására – mondta **Szautner Csaba**.

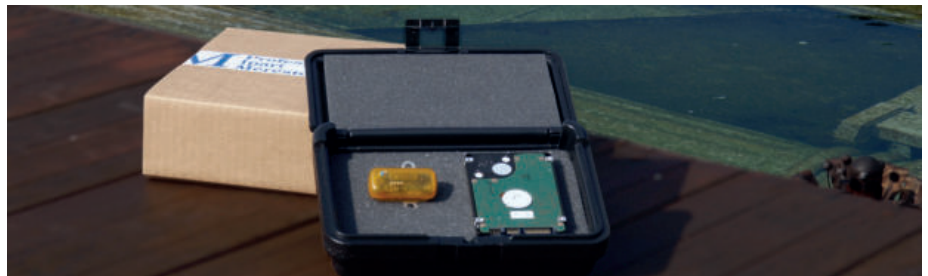
A Floor Expo szakmai fórumon nemcsak megtekinteni lehet majd a fent említett anyagokat, hanem megvalósult példákat is bemutatnak, sőt a szervezők szakmai támogatást nyújtanak a tervezéstől kezdve a kivitelezésen át egészen a jövőbeli karbantartási munkák szakszerű elvégzéséhez. További információ, program, regisztráció: mapei.com/hu/hu/floorexpo.

Szállítmánya nem érkezik meg épségben a címzetthez?

Ilyenkor mit tehet? Hát kísérelje végig a szállítmányát a feladástól az érkezésig! Nyilván nem úgy, hogy saját magát mellé csomagolja, majd 2 hónapon keresztül ringatózik egy szállítóhajón, vagy didereg egy repülőgép rakterében! A szállítmányfelügyelet egy csupán ujjnyi méretű adatgyűjtővel megoldható. Olyan kicsi eszközzel, mely bárhol elfér, és megbízhatóan regisztrálja a szállítmányát érő behatásokat heteken keresztül!

A szállítmányok sorsának megfigyelésére már korábban is voltak eszközök, de azok méretük és súlyuk miatt nem fértek el a kritikus termék mellett, vagy energiaigényük miatt nem voltak képesek elég hosszú idejű „autark” üzemmódban (külső tápellátás nélkül) az események rögzítésére. Sőt, a korábbi generációs esemény-loggolók (más néven elektronikus regisztrálók vagy naplózók) nem is tudták a valóságban felmerülő mechanikai behatásokat megbízhatóan rögzíteni, hiszen az akár csak másodpercenkénti egy-egy adatrögzítésük legfeljebb véletlenül tudta „elcsípni” egy elejtés vagy oldalsó ütközés néhány millisekondumos gyorsulás-eseményét. A legrosszabb esetben így az ütésre és leejtésre érzékeny termékek mechanikailag tönkrementek, annak ellenére, hogy az ütődéses esemény meg sem látszódott a rögzített eseménynaplóban.

Mindezek a problémák megszűnnek! A világon egyedülálló, svájci gyártmányú MSR175 miniatűr adatrögzítő szinte hihetetlen képességekkel rendelkezik: még a legrövidebb ütődést (például a véletlen leejtést, feldöntést) is naplózza a 6400 mérés/másodperces adatrögzítésének és a beépített triaxiális rezgésérzékelőjének köszönhetően! Tehát akármilyen irányú rövid ütés is rögzítésre kerül. Ezen felül légnyomást, hőmérsékletet és fényerősséget is megjegyez – tehát mindent, ami



egy sérülékeny szállítmány felügyeletéhez, valamint a szállítási események naplózásához szükséges. Ujjnyi méretével és csupán 28 grammos súlyával bárhova „becsomagolható”, így közvetlenül a sérülékeny termék mellett elkísérheti a szállítmányt. Előnye az is, hogy jelenlétével gyakorlatilag nem növeli sem a szállítmány súlyát, sem a méretét.

Az MSR175 megbízhatóan rögzíti a szállítási eseményeket akár 8 héten keresztül, időpecséttel, meghamisíthatatlan adatformátumban. Önmagában több mint 200 g gyorsulásig „ütésálló”, tehát akkor is megmaradnak az információk, ha a szállítmány többi része sajnálatos módon esetlegesen már rég teljesen tönkrement. Az adatok kiolvasása USB-n át (az adatgyűjtőhöz szállított szoftverrel) könnyedén elvégezhető, majd az MSR ShockViewer szoftverrel elemezhető. Minden különleges esemény (ütődés, ejtés, hirtelen légnyomás- vagy hőmérséklet-változás) vagy éppen a szállítmány kinyitásra utaló fényerősség „megugrása” a naplóban időpecséttel azonosítható, a részletes időskálán a kiválasztott rezgésesemények gyorsulásértékei akár millisekondumos felbontásban is megtekinthetők.

Kiemelendő, hogy a szállítmány elindítása előtt beállított határértéket túllépő események esetén nemcsak maga az

esemény, hanem annak elő- és utóélete is rögzítésre kerül. Egy ujjnyi méretű akkumulátoros eszközben lapul tehát egy többcsatornás, gyors adatgyűjtő, minden szükséges érzékelővel együtt. Az akkumulátora USB-n át újratölthető, így több szállítmány kíséréséhez is felhasználható ugyanaz az adatgyűjtő. Mindez egy komolyabb szállítási védőcsomagolásnál kedvezőbb áron! A megvédendő érzékeny termék értékéről már nem is beszélve...

A svájci MSR cég nemcsak az itt példaként említett MSR 175 adatgyűjtőt, hanem több mint egy tucatnyi – akár egyedileg konfigurálható és érzékelőkkel felszerelhető – miniatűr adatgyűjtőtípust gyárt. A magyar képviselőt a PIM Professzionális Ipari Méréstechnika Kft. látja el, melynek munkatársai 25 éves ipari méréstechnikai háttérrel segítenek a megfelelő típus és annak konfigurációja kiválasztásában. Az eszközök nagy részét akár máról-holnapra szállíthatjuk a budapesti raktárunkból! Számítunk a megtisztelő érdeklődésükre! Szállítmányai pedig épségben érkezzenek meg a címzettekhez! ■

Elérhetőségünk:

PIM Professzionális Ipari
Méréstechnika Kft.

1221 Budapest, Tanító u. 19/A

Telefon: (1) 424-00-99

E-mail: iroda@pim-kft.hu

www.pim-kft.hu



Új márka a magyar raktárakban

Targoncák, minden igényre

Mi a Baoli? Bemutatjuk a hazai kkv-k tökéletes anyagmozgató eszközeit. A precíz technológiában és tervezésben gyökerező német termelékenység, valamint a távol-keleti termékek versenyképes árainak tökéletes szintézise a Baoli-targonca, amit 2018-tól már gyári márkaképviselettel forgalmaznak Magyarországon.

Baoli által gyártott targoncák és raktártechnikai eszközök már több mint 80 országban működnek sikeresen. A 2003-ban alapított márkát Európa piacvezető és a világ második legnagyobb raktártechnológiai berendezésgyártója, a KION vásárolta meg 2009-ben. A KION olyan prémium márkáról ismert, mint a STILL, a Linde, vagy a Dematic.

Miért válasszuk a Baolit?

A kínai gyártóvállalat felvásárlását követően az új tulajdonos, a KION teljesen átszervezte a Baoli gyártási folyamatait. Az alkatrészek, a gyártósorok és gyártási technológiák, illetve a folyamatok kivétel nélkül a legmodernebb német szabványok szerint zajlanak. Így rendkívül alacsony ráfordítási költségek mellett minőségi és megbízható gépek fogják segíteni a vállalkozások hatékony munkavégzését. Mivel a Baoli maga gyártja a berendezéseikhez szükséges alkatrészeket is, ezért azok gyorsan és magas minőségben elérhetők.

A társaság a kínai Jingjiang város (Jiangsu tartomány) fejlődő gazdasági övezetében fekszik, területe 120 ezer m², közel 700 alkalmazottal gyártanak, és kiterjedt kereskedőhálózattal rendelkeznek. A KION Baoli teljes áru- és alapanyag mozgatásban jelenlévő termékcsaládot kínálja, beleértve 1-10 tonnás teherbírású dízel, benzines, LPG- és elektromos targoncákat.

A targoncák motorjait részben a Weichai, a legnagyobb motorgyártó vállalat készíti Kínában, amelyben a KION csoportnak 38 százalékos részesedése van, ami különösen kedvezővé teszi az együttműködést a Baoli targoncákat használóknak is, hiszen ezáltal biztos a gyors alkatrész-ellátás. Ráadásul a motorgyár már a kezdetektől fogva bevonta a Baolit a fejlesztésekbe, így a raktáraknak

leginkább megfelelő targoncamotorokat tudnak gyártani.

Biztonságos, nagyon erős és környezetbarát

A Baoli 2018-ban figyelemre méltó eredményeket ért el, hálózatát kiterjesztette Európára, a Közel-Keletre és Afrikára. A februári LogiMAT-on Stuttgartban – Európa legnagyobb logisztikai vásárán – KION Group négy márkája, a Baoli, a Linde, a Still és a Dematic találkoztak és együttesen mutatták be az ipari ellátási lánc megoldások széles spektrumát. A Baoli a 2018-ban bevezetett új termékeivel volt jelen, és fellibbentette a függönyt az ER targoncák legújabb sorozatáról. A látogatók összesen hat új targoncával találkozhattak: a KBD25, KBET15, EP12WS, EP15, ES12 és az ER16 típusokkal, de a reflektorfény kétségkívül az ER anyagmozgatók családjára összpontosult. Az ER targoncák maximális emelési kapacitása legfeljebb 11 méter, megbízható a legmagasabb raktárakban is. Elektromos szervokormányval és nagymagasság-pozicionáló rendszerrel, vontatássebesség-szabályozóval, vezeték nélküli kamerával és monitorral is felszerelhetők. A Baoli új ER16 és ER20 abszolút potens eszközök a közepes méretű raktári alkalmazásokban, garantálja a biztonságos, megbízható és hatékony áruk kezelését. Ezek európai bevezetése a következő években várható.

3 tonnát villával? Simán!

A Baoli biztosítja a legmagasabb szintű emelési magasságot, és széles spektrumon kínál eszközöket. A KBD30 dízeltargoncával biztonsággal megemelhető akár 3 tonnás teher is, egészen 5 méter magasságig. A 1,5-10 tonnás nagyteherbíró targoncákat dízelüzemű Isuzu-, Mitsubishi-,

és Kohler-motorokkal látják el, ergonomikusan kialakított kezelőtérrel és alacsony lépcsőmagassággal rendelkeznek a fokozott felhasználói élmény érdekében. A gázüzemű targoncák 1,5-5 tonna teherbírás között elérhetőek, megbízható japán motorokkal felszerelve, hatékony hő- és hangszigeteléssel ellátott burkolattal kaphatók. A váltóáramú elektromos targoncák 1,5-3 tonna közötti teher szállítására képesek, három és négy kerékkel is elérhetőek, olajos tárcsafékekkel és kis kormánykerékkel.

Forradalmasítják a logisztikát

A Baoli kínálja li-ion akkumulátoros targoncát is, melyek nagyon gyorsan újratölthetők, és használatuk mentes a káros CO₂-kibocsátástól, de ez csak két előnye az ilyen típusú targoncáknak. Az EP12WS egy hihetetlen hatékonyságú és csökkentett költségekkel járó innovatív koncepciót képvisel az 1,2 tonnás elektromos anyagmozgatógép számára. Könnyű, mégis robusztus felépítésének köszönhetően megbízható és kényelmes vezetni, különösen a kisebb terekben, ahol a szűk a hely. A manőverezhetősége vetekszik a kézi raklappszállítók irányíthatóságával. Az EP 15WS pedig egy 1,5 t-s elektromos anyagmozgatógép, rendkívül kompakt és egyszerű, olyan vezethetőséget biztosít, amely a magasabb kategóriájú gépekre jellemző. Az EP15WS nagy teljesítményű 24 V 55Ah li-ion akkumulátorral is felszerelhető, és a gépen található beépített akkumulátortöltő garantálja a teljes szabadságot.

„A Baoli alapvető célja, hogy targoncáink, anyagmozgató eszközeink stabilak és megbízhatóak legyenek. Ugyanakkor a minőséget kereső ügyfeleink számára rendkívül vonzó áron kínáljon logisztikai megoldásokat.” Juhász Melinda, BAOLI márka menedzser

Két világ, egy ötlet.



ÖTVÖZNI KÉT VILÁG ÉRTÉKEIT. EZ A BAOLI KONCEPCIÓJA.

Egyedülálló és innovatív lehetőségek a targoncák világában. Kiemelt figyelem a költséghatékonyságra, a legfejlettebb technológiák által kínált előnyök és a garantáltan stabil működési jellemzők most először ötvöződnek egy keleti targoncában. Ez a Baoli: egy kínai vállalkozás energiája és egy német vállalati csoport ereje egyben.

www.baoli-emea.com



Baoli

Shippeo és a Maflow Group nyerte el a Kelet-Közép-Európai Logisztikai Kiválósági Díjat

TRANSLOG Connect Kongresszus 2019

November közepén zárult Közép- és Kelet-Európa logisztikai és ellátásilánc-menedzsment szakembereinek kilencedik nagyszabású kapcsolatépítő rendezvénye, a TRANSLOG Connect Kongresszus. A 19 országból érkező döntéshozók számos új együttműködés és üzleti partnerség alapjait fektették le, s közel 1700 személyes találkozót bonyolítottak le a két nap alatt.

A TRANSLOG idén a logisztikai ágazatot nagyban meghatározó, valós idejű technológiai megoldások és robotok szerepét vette górcső alá. Az elhangzottaknak köszönhetően több tucat hazai és nemzetközi vállalat vethette össze eredményeit és prognózisait, hiszen a közelmúltban számos olyan technológia alakult ki, amelyek megváltoztatták a hagyományos munkamódszereket. A vállalati esettanulmányok felvonultatása – például a Daimler, a BMW Group, az Atlantic Grupa, a Continental, a C.H. Robinson, az Arviem – lehetőséget kínált az ellátási láncok működési hatékonyságának értékelésére, ezzel is inspirálva és támogatva a régió vállalatait, melyeknek kevesebb mint 50%-a rendelkezik digitális ütemtervvel egy friss kutatás szerint.

Hetedik alkalommal adták át a Kelet-Közép-Európai Logisztikai Kiválósági Díjat, melynek célja, hogy felhívja a figyelmet a már működő és hatékonyságot nagyban előmozdító megoldásokra. A győzteseknek a szakmai elismerésen túl lehetőségük nyílt díjazott projektjüket prezentálni a kongresszuson.

A szolgáltatói kategória győztese a francia **Shippeo** lett, ügyfelével a **Faurecia Seating**-el a „Valós idejű és prediktív technológiák a hatékonyabb ellátásilánc-folyamatokért” c. projekttel. A 2014-ben alapított cég évente több mint 3 millió rakományt követ nyomon Európa-szerte – olyan piacvezető ügyfelek számára, mint a Faurecia, Intermarché, Leroy Merlin – több mint 20 ország szállítóhoz csatlakozva. A valós idejű szállítmányozási és nyomkövetési platform a feladók, a fuvarozók és logisztikai szolgáltatók számára azonnali láthatóságot és prediktív elemzéseket



biztosít. A győztes projekttel a nemzetközi autóiipari gyártó ellátási láncának jelentős költségoptimalizálását érték el a rakományok érkezésének, illetve a késések pontos kimutatásával, mely magával hozta az összeszerelő gyártósorok és azok munkaerő folyamatainak optimalizálását is. Az új rendszert a gyártó 38 üzemébe és 48 szállítványozó vállalathoz is telepítették 7 hónap alatt. Így hetente 1600 rakományt követnek nyomon 16 országban, egy 14 nyelven beszélő ügyfélszolgálattal.

A gyártó-kategória díjazottja a lengyel **Maflow Group** lett **Logintegra** nevű ügyfelével, a „Rakományírnyitás – logisztikai platform megvalósítása” c. projekttel. A győztes pályázó a régió meghatározó autóiipari légkondicionálócső-, szervokormány-szerelvény- és gumitömítőgyártója. A számára készült online platform amellet, hogy számos különféle funkciót kínál, lehetővé teszi az kommunikációt az ellátási lánc minden partnerével, mind a bel-

ső vállalati részlegek tekintetében, mind pedig a szállítói oldalon. Az SAP ERP rendszerbe történő integráció és egy ún. időrés-modulnak köszönhetően a raktári feladatok ütemezése könnyebben kezelhetővé vált. Az eredmények nemcsak a szállítási költségek 15%-ának megfelelő költségmegtakarítást eredményeztek, hanem az egész szállításmenedzsment-folyamat átláthatóbbá, hatékonyabbá és strukturáltabbá vált.

A visszajelzések alapján az évről évre Budapesten megrendezett kapcsolatépítő és „thought leadership” szakmai fórum nagyban hozzájárul az innovatív logisztikai megoldások adaptálásához és a beszállítói/szolgáltatói kapcsolatok erősítéséhez. A TRANSLOG Connect Kongresszus 2020 novemberében is várja a szakma vezető döntéshozóit és jövőorientált megoldásait, hogy tovább bővítse szakmai közösségét. Kövesse a rendezvény LinkedIn oldalát a legfrissebb hírekért és legyen Ön is részese 2020-ban!

NHP FIX
2,5%
kamattal*



Mercedes-Benz X 350 d 4MATIC állandó 6szkerék-hajtással kombinált üzemanyag-fogyasztás: 10,1-10,2 l/100 km, kombinált CO₂-kibocsátás: 264-268 g/km (mért WLTP értékek). A Mercedes-Benz X 350 d 4MATIC modellhez korlátozottan elérhetőek a gyárból Mercedes-Benz Eredeti Tartozékok. További információért forduljon a hivatalos Mercedes-Benz márkakereskedésekhez.

NHP FIX finanszírozás – indítókulcs a növekedéshez

Az MNB Növekedési Hitelprogram FIX keretében most minden X-osztályt csupán 2,5% fix kamat* mellett vásárolhat meg forint alapú, zárt végű pénzügyi lízingkonstrukcióban, 36-96 hónapos futamidővel. Válassza ki az üzleti céljaihoz megfelelő pick-up modellünket, és növelje vállalkozása versenyképességét kedvező finanszírozással!

www.mercedes-benz.hu/nhp-x-osztaly

*A finanszírozási ajánlat kapcsán a pénzügyi szolgáltató a Budapest Bank Zrt. (1138. Budapest, Váci út 193. Eng.sz: ÁPTF F-2/1992.), a finanszírozást a mindenkorai hitelbírálat alapján, az MNB Növekedési Hitelprogram FIX keretében, annak szabályai szerint zártvégű pénzügyi lízing formájában nyújtja. Ez a hirdetés tájékoztatás, nem minősül a PTK 2003. évi V. törvény 6:64 §-ban megjelölt, szerződés-kötésre vonatkozó ajánlatnak. A részletes feltételekről kérjük, olvassa el a Növekedési Hitelprogram FIX terméktájékoztatóját a <https://www.mnb.hu/letoltes/nhp-fix-termektajekoztato-20190101.pdf> honlapon. A tájékoztatás nem teljes körű. Az adatok helyességéért, tévedésért vagy nyomdahiabáért felelősséget nem vállalunk. A kép illusztráció.

Mercedes-Benz



EFG. MAXIMÁLIS HATÉKONYSÁG.

Hatékonyság



Költségek



Maximális
li-ion-energia.

Növelje raktárának hatékonyságát, és csökkentse költségeit a Jungheinrich elektromos targoncáival! Váltson most lítiumion-technológiával működő Jungheinrich EFG targoncára, melyhez most dupla garancia jár!

Kedvező ajánlatok és részletes információ:
www.jungheinrich.hu/efg-special

JUNGHEINRICH