

nyersanyagok, illetve a nehézfémek vannak kizárva a festékek és lakkok alapanyagai közül. Azonban nemcsak a csomagolás élelmiszerekkel közvetlenül érintkező oldala jelent kockázatot, hanem a külső oldal vagy a másodlagos csomagolóanyag is a migráció veszélye miatt. Az igények és a megoldások még mozgásban vannak, de elmondható, hogy minden esetben a kész végterméket kell megvizsgálni, hogy például a nyomtatott kartondoboz vagy tasak alkalmazható-e élelmiszerekhez és milyen érintkezés megengedett közvetlen vagy közvetett – különösen nedves vagy zsíros élelmiszerek esetén.

P. Holl Adrien, Budapest Főváros Levéltárának munkatársa „Magyarországon először – gombafertőzés vizsgálata a közgyűjteményekben” címmel ismertette azokat a mikrobiológiai kutatásokat, amelyek segítségével megállapítható iratanyagok penészgombás fertőzöttségének mértéke. A Levéltár laboratóriumában mintavételes eljárással fa, bőr, pergamen felületről is kimutatható a penész gomba-baktérium aktivitás, így egzakt módon eldönthető a dokumentum, műtárgy további kezelésének sorsa. A módszer eredményesen működik, azonban a penészgomba nem csak a dokumentumokat, hanem az emberi szervezetet is károsíthatja. Az új cél tehát olyan kémiai-lag nem veszélyes fertőtlenítőanyag megtalálása, amely alkalmas a penészgomba fertőzött dokumentumok sterilizálására.

„A flexó csomagolóanyag gyártás legújabb kihívásai”-ról a Partners Kft. részéről Gazda Gergő számolt be. Elmondta, hogy a flexó csomagolóanyagok-

kal szemben évről-évre egyre komolyabb minőségi elvárásokat támaszt a piac. A flexó nyomóforma készítés utóbbi években tapasztalható nagyléptékű fejlődésének köszönhetően a flexó nyomtatás a piacból mind nagyobb szeletet tud kiharítani az ofszet és a mélynyomtatás rovására. Ennél a technológiánál a nyomtatás minőségét meghatározó tényezőket még a nyomóforma készítésének a fázisában kell figyelembe venni, és ezen információkat a klisének hordoznia kell. A flexó prepress-t támogató szoftverek ennek érdekében speciális funkciók egész sorát vonultatják fel, de ugyanilyen fontos szerepet játszanak a fotopolimer klisék elkészítését szolgáló levilágító eszközök is. A csomagolási grafikák sajátos tartalmi jellemzői további speciális igényeket támasztanak a professzionális prepress-ben dolgozó szakemberek számára, példaként említhető, hogy a csomagolások esetében jellemzően térbeli megjelenítésről van szó. A jóváhagyás folyamatában egyre komolyabb az igény arra, hogy a vevő a grafikát körbeforgatható, végső formájában tudja imprimálni is. A legerőteljesebb fejlődés talán ezen a területen ment végbe: ma már a megrendelő pontos képet kaphat az általa megálmodott csomagolóanyagnak a nyomtatás és felületnemesítés utáni térbeli megjelenéséről, de akár a bolt polcán való elhelyezkedéséről is.

Az ebédet követően, a szakmai program kiegészítéseképpen az Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari Karának oktatói tudományos munkájuk eredményeiről számoltak be rövid előadások formájában.

## Csomagolóeszközök

*Szjártó Dániel*

Szakdolgozatom céljával Dr. Koltai László és Szabó Viktor konzulenseim segítségével fogyasztói csomagolás tervezését tűztük ki műszaki termékek számára. Olyan csomagolóeszközöket szerettünk volna kifejleszteni, melyek megfelelően védik a terméket, megfelelnek a fogyasztói és a törvényben előírt elvárásoknak, illetve a környezettudatos tervezés jegyében készülnek.

Az alapanyag kiválasztásánál olyan anyagot kerestünk a csomagolóeszközök megalkotásához, amely könnyű, újrahasznosítható, (lehetőleg újrahasznosított is lehet) és nagy mechanikai védelmet nyújt

a termék számára. A hullámpapírolemezt tartottuk a legmegfelelőbbnek e célra.

Magas prioritású szempont volt a fogyasztói elvárások meghatározása és beépítése a tervbe. Számbavételezés után meghatároztunk a fő szempontokat, melyeket egy vevő elvár a fogyasztói csomagolástól. Nagy figyelmet szenteltünk az ergonomikus kialakításra. A tervezés során figyelembe vettük a hatályos jogszabályokat, rendeleteket is.

Napjainkban elengedhetetlen, hogy ne csak a kivitelezés, de már a tervezési folyamat során is szem előtt tartsuk a környezetvédelmi szempontokat,

így ezek figyelembe vétele mellett dolgozunk. Szerettünk volna olyan anyagokat használni, melyek nem terhelik a környezetet és a gyártási folyamat során sem keletkezik a minimálisnál több hulladék. Emellett figyelembe vettük, hogy a társított anyagokból készült csomagolóeszközök újrahasznosítása nehezebb, sőt, egyes esetekben nem is megoldható, ezért anyagtársítás nélkül alkottuk meg a csomagolásokat.

Formai szempontból a csomagolóeszközök felkeltik a fogyasztó figyelmét a megszokottól eltérő külsejükkel és felhívják a figyelmét a környezettudatos gondolkodásra is. A dobozok 100%-osan újrahasznosított papírból, környezetbarát, keményítőszármazékú ragasztóanyag felhasználásával készültek. Használat után újrahasznosíthatóak, vagy lebomlanak.



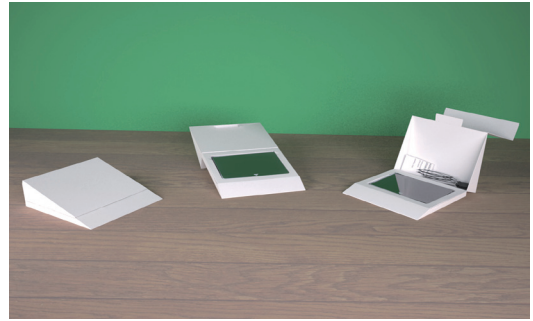
Figyelemfelkeltő formájú doboz „okos óra” számára



Egy mozdulattal kinyitható alakítható doboz telefonok számára

A csomagolóeszköz-család nyomtatás helyett egy papíróvval van ellátva, amely reklám- és információhordozó szereppel bír. A papíróvek grafikai tervet is kaptak. Ezeken szerepel a termék látványterve, egy

fiktív cég logója, a termék erősségei, illetve a címkezési jogszabályokban meghatározott adatok.



Nagy stabilitású doboz táblagépek számára

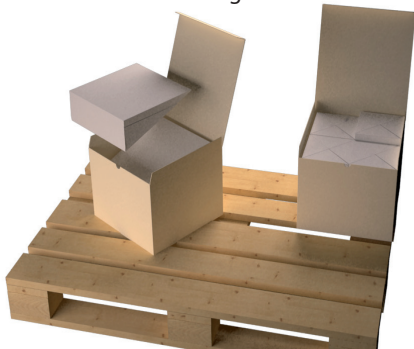


A papíróvek grafikai tervvel ellátva

A megalkotott csomagolások a terméket kiválóan védik, annak mozgáscsillapítását is biztosítják. A műszaki termékek számára nélkülözhetetlen tartozékok számára is biztosítottunk helyet a csomagolóeszközökben. Formájukkal és anyagukban sem jelentenek veszélyt a fogyasztókra. Háromszög oldalú hasáb formájuknak hála, több hasonló típusú dobozt egymás mellé helyezve téglatestet kapunk, mely megkönnyíti a tárolást, szállítást.

A csomagoló eszközök megszokottól eltérő formája figyelemfelkeltő külsőt kölcsönöz nekik, és környezetbarát megvalósításuk vásárlásra ösztönző

szereppel ruhazza fel őket. A csomagolások számára plusz funkciót is beépítettünk, mely abban nyilvánul meg, hogy egy mozdulattal kínálható alakíthatóak és a kirakatba helyezhetőek. Mindhárom csomagolóeszköz súlypontja optimálisan lett meghatározva, így igen nagy a stabilitásuk és halmazolási nyomásuk is minimalizálva lett. A termékek originalitás védelméért, a dobozok nyithatóságát megakadályozó matrica védi. Az elvégzett felmérés alapján a megkérdezettek többségének minden szempontból tetszett az általunk készített csomagolóeszköz.



*Látványterv a gyűjtőcsomagolásról*

Az elvégzett felmérésből kiderül, hogy a válaszadók a telefon számára tervezett csomagolóeszközt tartották a legfigyelemfelkeltőbbnek. A kiértékelés rámutat arra is, hogy az adott dobozok esetében minél kisebb a doboz, az ergonómia és a nyithatóság annál jobb eredményt kapott. Továbbá kijelenthető, hogy a megkérdezettek nagy része környezettudatosan választja meg a terméket és a csomagolását is, így az újrahasznosított papírból készült csomagolás vásárlásra ösztönző lehet.



*A három csomagolóeszköz közös látványterve*

## EcoPaperLoop: Egy Új Közép-európai Projekt az Összegyűjtés és Termék Tervezés Fejlesztésére

A papír az egy értékes nyersanyag nem szabad megsemmisíteni. A papírt, megújuló forrásokból nyerjük, de különböző okok miatt túl sok megy belőle veszendőbe. A nem megfelelő papírgyűjtési rendszer, drasztikusan csökkentheti a visszaforgatható papír mennyiségét. Ugyancsak károsan hat a nem megfelelően megtervezett grafikai vagy csomagolóipari termék, ami a papírt az összegyűjtésre alkalmatlanná, sőt esetenként arra ártalmassá teheti. Janez Potočnik Környezetvédelmi Megbízott egy új jelentésében arról számol be, hogyan kezelik az EU tagok a városi hulladékukat. „Sok Tagország nagymennyiségű hulladékot tesz földi lerakókba – ami a lehető legrosszabb megoldás – a jobb, elérhető anyagi forrásokkal finanszírozható alternatívák helyett. Értékes forrásokat temetnek el, jelentős gazdasági előnyöket elveszítve a hulladékkezelő ágazat-

ban meg nem teremtett munkahelyek miatt, mialatt mind a környezet mind pedig az emberek egészsége károsodik. Ezt az eljárást nehéz megvédeni a jelenlegi gazdasági helyzetünkben.”

### **EcoPaperLoop Milánóban indult útjára**

A Közép-európai régiókban a visszaforgatott papír az egy fontos nyersanyagforrás. Ugyanakkor a visszagyűjtött papír aránya a különböző régiókban még mindig nagyon eltérő. Mivel a visszaforgatható papírt nem csak abban az országban gyűjtik össze, ahol előállítják számos lényeges szempontot, mint például eco-tervezés, eco-visszagyűjtés, nemzeteken átívelő szinten kell fejleszteni a fenntartható papír-visszaforgatás növelése érdekében. Az új project célja a papír minőségének javítása visszaforgathatóságának növelése érdekében. „A