

# Prégelés a fenntarthatóság szempontjából



A klímaváltozásról és a szükséges intézkedésekről szóló viták ma már a mindennapjaink részévé váltak. Az egyik téma a fenntarthatóság, amely szorosan kapcsolódik a termékek csomagolásához és címkézéséhez. Minden márkatulajdonos erre összpontosít és tudatosan használja marketingkampányaihoz is. Vajon fenntarthatósági szempontból tudatos döntés-e a prégezési eljárás alkalmazása a nyomdaiparban?

„A prégezés a legkörnyezetbarátabb, ráadásul minden kétséget kizáróan a legvonzóbb felületnemesítési módszer” mondja Dósa László, a KURZ délkelet-európai régiójának vezetője. „Mi nemcsak környezetbarát termékeket kínálunk a nyomdaipar számára, hanem mindezt úgy tesszük, hogy közben maximálisan elköteleztettek vagyunk a környezetünk védelme iránt is.”

A KURZ hosszú évek óta nagy erőfeszítéseket tesz annak érdekében, hogy transzfertermékeit fenntartható módon állítsa elő, elősegítse azok környezettudatos feldolgozását és a folyamat végén megvalósítsa azok ártalmatlanítását is. A fémgőzölt nyomófóliázási technológia innovátoraként és piacvezetőjeként a KURZ mindezt kötelességének tekinti.

## A TERMÉK ÉLETCIKLUSA

### 1. Az alapanyagok

A hot-stamping fólia (vagy más néven aranyozó fólia, nyomófólia vagy prégfólia) PET hordozóból és több rétegből áll, amely rétegeket a prégezési eljárás során például egy kartondoboz felületére visznek át. Ezért ezek a prégfóliák valójában transzfertermékek. Fontos kiemelni, hogy a prégezés során kizárólag a lakk, a metalizált szín és ragasztóréteg kerül át a végtermékre, a PET hordozó nem. A gyakorlatban a nyomófólia teljes életpályáját figyelemmel lehet kísérni.

„A KURZ lényegében egy vegyipari vállalat. Mi kizárólag alapanyagokat vásárolunk, és ezeket felhasználjuk saját receptúránk kidolgozá-



sához, beleértve a hot-stamping fólia minden egyes rétegét. Érdekeség, hogy a KURZ, Németország egyik legjelentősebb lakkgyártója anélkül, hogy akár egyetlen kilogramm lakkot is értékesítené. Sokszor nevezik a nyomathordozóra került transzferréteget metalizált lakkrétegnek is, hiszen a három részből álló transzferréteg legfelső eleme a védőlakk, mely lehet fényes vagy matt, ez alatt található a megfelelő színben pompázó metalizált réteg és legalul pedig egy olyan ragasztóréteg, mely biztos és hosszán tartó tapadást nyújt a nyomathordozó és a fémes felület között akár a további feldolgozás során is, mint pl. a felülnyomtatás, felülakkozás vagy utólagos domborítás. Gondoljunk csak el, hogy ezen három réteg teljes vastagsága nem több, mint 1,5 ezred milliméter!

Az alapanyagokra visszatérve elmondhatjuk, hogy a beszállítóknak szigorú beléptetési eljárás során kell nyilatkozniuk az alkalmazott nyersanyagok igazolható eredetéről és tartalmáról. A KURZ csak olyan beszállítókkal dolgozik, amelyek a rendkívül szigorú kritériumoknak megfelelnek. A káros anyagok elkerülése érdekében minden nyersanyagot mi magunk is tesztelünk illekkony anyagok, szénhidrogének, kadmium, ólom, higany vagy hat vegyértékű króm tartalmára nézve. A veszélyes anyagokról szóló rendelet (11/2010) szempontjából termékeink nem minősülnek veszélyes anyagoknak. A REACH aktuális szabályozása (1907/2006/EK) szerint sem tartoznak a termékeink regisztrációs kötelezettség alá.

## **2. A gyártási folyamat**

A második perspektíva maga a gyártási folyamat. A gyártásban használt oldószereket és a 100%-ban elhasznált levegőt újra felhasználjuk energia és hő előállításához termelési egységeinkben. A gyártási folyamathoz nincs szükség vízre, ezért szennyvíz nem keletkezik. Az összes németországi termelőüzemünk már 100%-ban megújuló energiaforrásokat használ. Végül, de nem utolsósorban a gyártási folyamatunkat tökéletesítő beruházások révén évről évre csökkentjük a szén-dioxid-kibocsátást. Tesszük mindezt fenntartható forrásokból nyert energiát használva, minimalizálva a hulladékot az iparág legszélesebb gyártósorán történő termeléssel, valamint azzal a globális termelési hálózattal, amely hozzásegít minket az elosztási lánc lerövidítéséhez.

## **3. A felhasználási folyamat**

Mondhatjuk, hogy részben felelősséget vállalunk azért is, ahogyan termékeinket ügyfeleink felhasználják. A nyomtatáshoz vagy lakkozás-hoz képest a prézelés egy ún. száraz felületnemesítési eljárás. Ez a gyakorlatban egy olyan folyamat, mely nem igényel szárítást, nem köthető



hozzá károsanyag-kibocsátás és amely az alacsony energiaszükséglete miatt csökkenti a kibocsátott szén-dioxid mennyiségét. A fel nem használt prégfóliát nem kell ártalmatlanítani, további megrendelésekhez is probléma nélkül alkalmazható. A prézelés során a transzferréteg átkerül a PET hordozóról a nyomathordozóra és a kidobásra ítélt PET hordozó – amely szintén újrahasznosítható – az ellenőrzött ipari hulladékláncban marad. Az aranyozott transzferréteg tehát elhagyja a nyomdát, pl. a korábban említett kartondobozon, amely kikerül a piacra, az üzlet polcaira és a fogyasztóhoz.

#### **4. A végtermék újrahasznosíthatósága**

Egyet még tovább lépve azt is megkérdezzük magunktól, hogy mi lesz a végtermékkel, azzal a csomagolással, a papírdobozzal, amelyet a vásárló a termékkel megvásárol?

„Véleményem szerint még egyszer fontos azt kihangsúlyozni, hogy a végterméken csak egy

vékony dekoratív réteg marad, hiszen a PET hordozó nem kerül transzferálásra. A tanúsított tesztlaboratóriumok (Pira-tanulmány, INGEDE-teszt) eredményei alapján a prézeléssel ellátott papír, karton könnyedén újrahasznosítható, még akkor is, ha a prézeléssel ellátott felület a csomagolás össztömegének akár 1%-át is eléri. Hogy értsük: a prézelés által felvitt transzferréteg vastagsága mindössze 1,5 mikron! Ebből a transzferrétegből (ragasztó, színezett fémréteg, lakkréteg) az alumínium vastagsága 0,02 mikron, azaz 0,00002 mm! Ez ötször vékonyabb, mint amit a metalizált papírokon találunk és akár tízszer vékonyabb, mintha ugyanezt a csillogást fémfestékkel szeretnénk elérni, nem beszélve arról, hogy micsoda különbség van a kettő között az eredmény csillogását tekintve!”

A KURZ felületnemesítéssel ellátott papír- és karton-újrafeldolgozása maximálisan megfelel tehát a hulladékgyűjtés, -válogatás és -újrahasznosítás jelenlegi technológiáinak.



Sok más teszt is pozitív eredményt hozott. A festékeltávolítási eljárás során a prégelt réteg könyvedén elválasztható a papírszálaktól, ami nem zavarja magát a festéktelenítési folyamatot (INGEDE-tanúsítvánnyal). Az ipari komposztálás során folyamatosan teszteljük és értékeljük a vizsgálati eredményeket. Például: a DIN EN 13432 szerint a LUXOR MTS 220 termékünk biztonságosan komposztálható a csomagolás 1 tömegszázalékáig, komposztálási korlátozások nélkül. Azon partnereink, akik ennek figyelembevételével kívánják termékeiket előállítani, bátran fordulhatnak hozzánk, hiszen akár egy egyszerű eszközt is biztosítunk a határértékek megfelelő beállításához. Ez csak egy ajánlás, a legfontosabb szempont továbbra is az újrahasznosíthatóság.

Ha a doboz újrahasznosítható, a prégelt transzferréteg alapvetően nem befolyásolja az általános újrafelhasználhatóságot. A doboz a fémréteg miatt nem kerül szeparálásra, hanem az újrafeldolgozási folyamatban marad, amelynek során eltávolítják a nyomdafestéket és a dekoratív dombornyomott réteget is a papírszálaktól.

## 5. PET-újrahasznosító központ

Három év intenzív erőfeszítés és több millió euró befektetés után a Fürthben található anyavállalatunk ősszel megnyitotta a saját maga által fejlesztett PET-újrahasznosító központját a PET-maradékok, azaz a felhasznált nyomófoliák hordozóanyagának újrafeldolgozására. A cél az, hogy a PET-anyagot minél tovább tudjuk az anyagciklusban tartani, azaz minél tovább tudjuk használni és valami újat tudjunk létrehozni belőle.

Jelenleg az újrahasznosító központ úgynevezett kísérleti művelet alatt áll, amely során kizárólag a saját termelésünkből származó hulladékok, valamint partnerünk, az Edelmann cég PET hordozó maradékát dolgozzuk fel. Az újrahasznosított anyag granulátumként használható műanyag alkatrészek gyártásához fröccsöntési eljárással. Hosszú évek kutatómunkájának eredményeként ezzel a lépéssel a KURZ – a világon egyedülálló módon – választ ad a fenntarthatóság kapcsán felmerült utolsó nyitott kérdésre is, ezzel a PET fenntartható kezelésének utolsó, eddig befejezetlen szakasza is lezárásra kerülhet.

***A KURZ család ötödik generációja a mai napig tiszteltben tartja a vállalat eredeti értékeit. A KURZ továbbra is mindent megtesz az alkalmazottaiért, ezért a gyártási folyamatainak kialakításánál elsősorban az egészségmegőrzéssel kapcsolatos intézkedésekre helyezi a hangsúlyt.***

„A KURZ transzfertermékek számos teszten és tanúsításon esnek át. Örömmel adunk szaktanácsot a márkatulajdonosoknak, tervezőknek, nyomdáknak, hogy hogyan tervezzenek nemcsak vonzó, hanem egyben környezet tudatos, teljesen újrahasznosítható csomagolást.”

**Dósa László** ügyvezető igazgató  
LEONHARD KURZ South-East Europe Kft.  
[kurz.see@kurz.hu](mailto:kurz.see@kurz.hu)

**Svetlana Holeckova** PR- és Marketing Menedzser  
LEONHARD KURZ South-East Europe  
[svetlana.holeckova@czkurz.com](mailto:svetlana.holeckova@czkurz.com)

**Richnyovszki Petra** Sales Manager  
LEONHARD KURZ South-East Europe Kft.  
[richnyovszki@kurz.hu](mailto:richnyovszki@kurz.hu)

