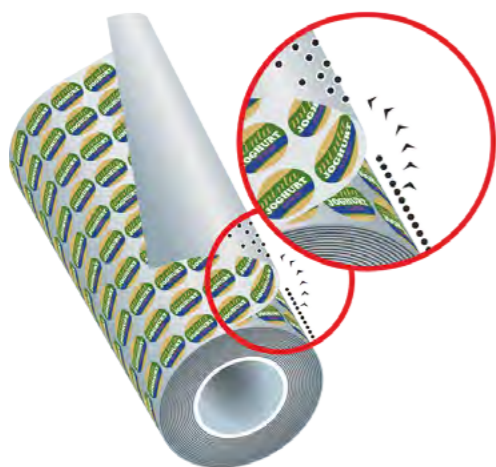


► MIGRÁCIÓS KATASZTRÓFÁK

Mi történt az ITX migráció esetében?

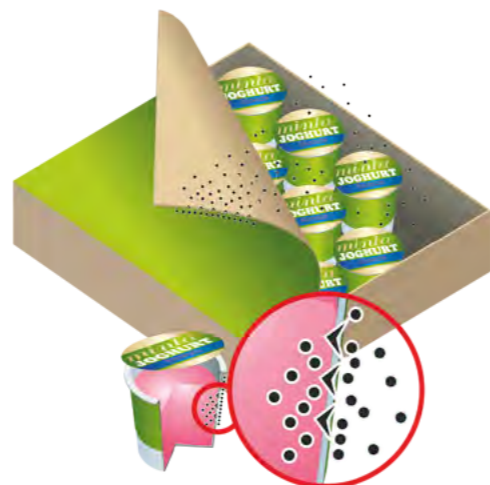
2005-ben ITX-szel szennyezett bébitejet találtak, és a vizsgálat során megállapították, hogy a kartoncsomagolásról migrált ITX az élelmiszerbe. Az ITX egy fotoiniciátor, melyet általánosan alkalmaztak UV festékek gyártása során. Ennek folyományaként az EU törvényhozás megalkotta a 2023/2006-os rendeletet!



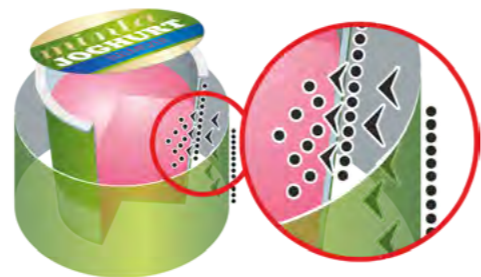
Eme sajnálatos eset következtében a Nestlé, az élelmiszeripari cégek közül elsőként, létrehozta saját előírását az élelmiszercsomagolásokhoz, Nestlé Guidance Note néven. Ebben már előírják a nyomdáknak, hogy csak alacsony migrációs kockázatú nyomdafestékeket használhatnak élelmiszercsomagolás előállításához és a migrációs határértékek betartását migrációs teszttel kell tudni bizonyítani.

Mi történt mikor benzofenon és 4-metilbenzofenon migrált?

2008-ban nem alacsony migrációs kockázatú lakk használata vezetett nem kívánt migrációhoz müzli kartoncsomagolásán keresztül és így a becsomagolt csokoládés müzli szennyezéséhez.



Szintén 2008/2009-es eset volt, mikor is a műanyagból készült tejesflakon falvastagságát módosították anélkül, hogy a migrációra gondoltak volna, így a flakonra kerülő sleeveből migrált benzofenon a tejbe, a sleeve anyagán és a vékonyabb műanyag rétegen keresztül átmigrálva!



Ez az eset az érintett gyártó számára komoly következményekkel járt. A cég reputációja erősen sérült, rendeléseket, partnereket veszített, ráadásul kényszereljárásokra volt szükség, a felmerült kár miatti költségmegosztásra, valamint a jövőbeni ellenintézkedések megfogalmazására. A céget továbbá erős kontroll alá vonták a hatóságok, mivel tudnia kell bizonyítani, hogy képes az előírásokat betartani. Ez új konkrét előírásokat, több ellenőrzést jelentett a törvényhozó részéről.

**HÍVJON BIZALOMMAL, HOGY EGY
30 PERCES EGYEZTETÉS SORÁN
FELMÉRHESSÜK A KOCKÁZATOKAT!**

VADAS IMRE

K+R Kereskedelmi Kft.

H-1195 Budapest, Hofherr Albert u. 3/a

Tel: +36 1 4107611 | Mobil: +36 30 4283416

Fax: +36 1 4160350 | E-mail: info@kpluszr.hu

www.kpluszr.hu

“1990 óta
a nyomdaipar
szolgálatában”

K+R
KERESKEDELMI KFT.

HOGYAN NE KERÜLJÖN NYOMDAFESTÉK AZ ÉLELMISZERBE?

Amit a nyomdafesték oldaláról megtehetünk - alacsony migráció

Élelmiszeripari csomagolóanyagot nyomtat? Vagy csak kartont, amibe csomagolt élelmiszer kerül? Vagy sleeve-et, amit műanyag palackra zsugorítanak? Vagy joghurtos dobozt? Esetleg annak zárófedelét? Vagy egy egyszerű címkét, ami a paprikát befogó fóliára kerül?

► MILYEN FESTÉKET HASZNÁL? VAJON KERÜLNEK VEGYI ANYAGOK A FESTÉKBŐL AZ ÉLELMISZERBE?

Az élelmiszerbiztonság egyre fokozódó kérdés lett életünkben. Egyre nagyobb igény van fokozott biztonságra az élelmiszerekbe kerülő vegyi anyagok korlátozása érdekében, ezek között a nyomdafestékekből és lakkokból származó anyagokat is ide értve. Amennyiben Ön élelmiszeripari termékek csomagolását gyártja, úgy fokozott a felelőssége a megfelelő biztonság szavatolásában. Nagyon fontos, hogy erre a célra külön nyomdafesték sorozatot, ún. alacsony migrációjú festékeket használjon.

5 perc alatt át tudja olvasni ezt kiadványt, hogy megértse a veszélyeket és megtehesse az első lépést a biztonság irányába!

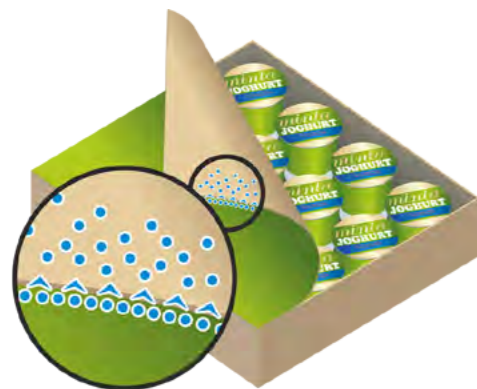
DE MIT IS TAKAR A MIGRÁCIÓ?

Mit is jelent a migráció? Olyan anyagok, vagy alkotórészek vándorlását a nyomtatott csomagolásról az élelmiszerbe, melyek kémiai tulajdonságaik és molekulaméretük alapján migrációra hajlamosak (átmenetre egy anyagrétegen) és valójában migrálnak, ha szabad utat találnak a migrációhoz!

► MILYEN MIGRÁCIÓS FAJTÁK FORDULNAK ELŐ?

Migráció a csomagolóanyagon keresztül (diffúziós migráció)

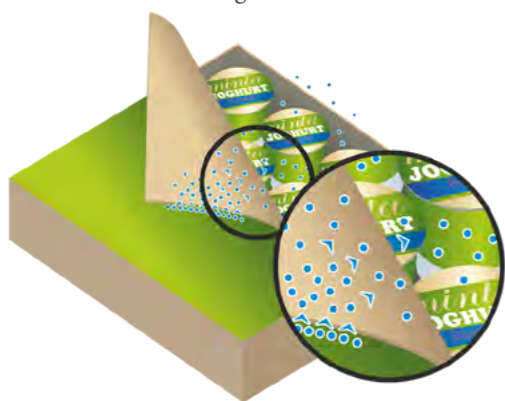
Ebben az esetben a migrációra hajlamos anyagok könnyen beszívároghatnak a csomagolóanyagok rétegeibe és ezeken keresztül átdiffundálnak!



A feldolgozás alatt álló csomagolásnál és a kész, étellel telt csomagolás esetében is előfordulhat ilyesmi!

Migráció gázfázisban

Az is előfordulhat, hogy a migránsok egyik rétegről másikra "átrepülnek", például egy kartonról, melybe a nyomott felületről migránsok penetrációval már bejutottak, a csomagolás belsejében lévő étellel, mely ilyenkor felvevőként szolgál.

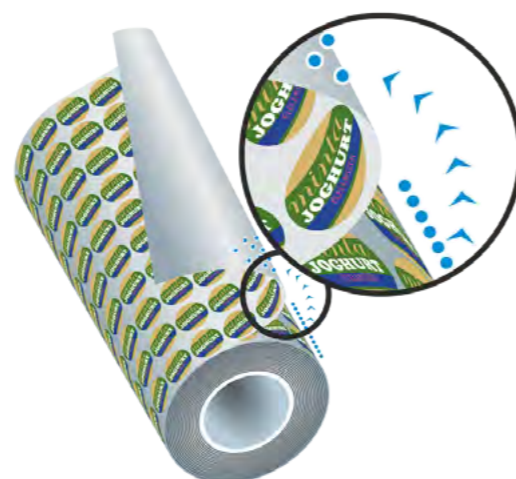


Ez főleg olyan migránsok esetében fordul(hat) elő, melyeket nem tekintenek illékonyaknak, például ásványolaj vagy néhány UV fotoiniciátor, mint szerves oldószerek. Külön csomagolt étellel, pl. müzli, nem kívánatos anyagok a levegőn keresztül kerülhetnek át a belső, étellel tartalmazó fólia- vagy papírtasakon is!

Migráció lehúzó útján

Itt arról van szó, ha a csomagolóanyag nyomatlan felülete kapcsolatba kerül a nyomott oldallal, nem kívánt festékrészek átadása következhet be.

Ha például két réteg szoros kapcsolatba kerül, például tekercsben vagy egy rakatban, a migránsok egyik rétegről másikra "átugorhatnak", így nem kívánt anyagok kerülhetnek a később étellel közvetlenül érintkezésbe kerülő résszel.



Azért is különösen kényes e téma, mivel később általában a csomagolóanyag nyomatlan része alkotja a csomagolás belső részét, mely közvetlen kapcsolatba kerül étellel!

VAN-E OLYAN CSOMAGOLÁS AMELY MEGFELELŐ VÉDELMET BIZTOSÍT A NEM KÍVÁNT MIGRÁCIÓVAL SZEMBEN?

Migrációval szemben megbízható és teljes záró réteget csak megfelelő vastagságú alumínium és üveg képes biztosítani! Viszont adott esetben itt is előfordulhat migráció áttapadás miatt a nyomott és feltekereselt vagy nyomott csomagolóanyagból képzett rakatban!

► MIT TESZ A FESTÉKGYÁRTÓ A MIGRÁCIÓ ELLEN?

Az alacsony migrációs kockázatú festékek és lakkok melyek étellel csomagoláshoz ajánlottak, úgy készülnek, hogy a potenciális migráció az anyagon vagy lehúzóúton keresztül a lehető legalacsonyabb legyen! A gyártó gondos alapanyagválasztása biztosítja, hogy a megfelelő nyomdafesték kiválasztása és helyes feldolgozása esetén, az étellel szemben semmilyen illatbeli vagy ízbeli elváltozás ne történjen!

► ÉLELMISZER CSOMAGOLÓSZER NYOMTATÁSÁHOZ AZ ALÁBBI FESTÉKEKET AJÁNLJUK:



• SIEGWERK 39-10LM

Az UV flexo megoldás alacsony migrációhoz

• SIEGWERK PLAST NUTRITEC

UV ofset festéksorozat étellel csomagolásokhoz, alacsony migrációs kockázattal

• SIEGWERK TEMPO NUTRIPACK 2

Az alacsony migrációs kockázatú konvencionális ofset sorozat

A Siegwert, a világ egyik legnagyobb nyomdafesték gyártójának, svájci és német üzemeiben készült professzionális nyomdafestékek mindig a legmagasabb minőség szinonimáját jelentik. A Siegwert évek óta piacvezető a dohánytermékek csomagolásának területén, így az alacsony migráció már lényegesen régebbre nyúlik vissza, mint az általános piaci igények azt jelezték. A Siegwert alacsony migrációjú festékeivel termékei mindig biztonságban lesznek.

Fontos, hogy a nyomdafestékgyártó csak azt tudja igazolni, hogy egy festék megfelel-e az adott felhasználásra, viszont a kész csomagolás megfelelőségét több tényező is befolyásolja:

- nyomási eljárás és nyomdagép típusa
- nyomathordozó
- a nyomathordozó záróképesége, mellyel az étellel a festékrétegtől elválasztja
- felvitt festékmennyiség
- nyomtatási sebesség
- szárítási és keményedési energia
- esetleges lehúzó útjának lehetősége rakatban vagy tekercsben
- a maradék oldószertartalom nem okozhat elfogadhatatlan érzékszervi elváltozásokat
- raktározási körülmények
- felhasznált nyomdafesték adalékok
- tárolási feltételek és időtartam

K+R
KERESKEDELMI KFT.

KIÉ A FELELŐSÉG?

Az előírások értelmében (1935/2004/EK) a felelősség a csomagolóanyag-gyártóé, illetve a betöltőé, aki az étellel a csomagolásba behelyezi. A 2023/2006 rendelet (GMP - az étellel csomagolásokkal rendelkező helyes gyártási gyakorlatról) betartásáért a feldolgozó felel, aki a festéket vagy lakkot felviszi. A nyomdafestékgyártóknak nincs önálló felelőssége.