

Las Tintas de Impresión y la Migración -

Cuando se ha de imprimir en materiales que estén en contacto con alimentos o envases de cosméticos

Seri/Tamp

2019

20. Mar

Los materiales que pueden estar en contacto con productos sensibles deben cumplir estrictos requisitos legales, para garantizar la seguridad de los alimentos o cosméticos y, a su vez, „la salud y el bienestar “. Esto incluye disposiciones que regulan la transferencia de sustancias de FCM al alimento o al producto cosmético. Esta transferencia de sustancias (migración) sólo está permitida en cantidades que no pongan en peligro la salud humana, cambien la composición del alimento o afecten negativamente las características organolépticas del alimento (como sabor u olor).

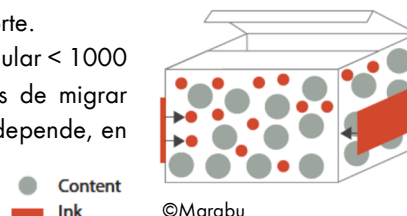
Antes de poder dar la conformidad de un material, debe tenerse en cuenta el riesgo de que las sustancias pasen de la cara impresa a la no impresa del llamado “material de contacto” al contenido, como los productos alimenticios o los cosméticos.

El riesgo de que las sustancias pasen de la cara impresa a la no impresa, del llamado "material de contacto" al contenido, como los productos alimenticios o los cosméticos, debe tenerse en cuenta antes de poder estimar la conformidad de un material

Existen diferentes tipos de migración:

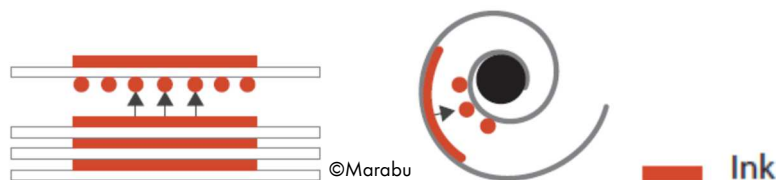
Migración por Difusión

Migración de los ingredientes de la tinta de impresión a través del soporte. Debido a sus características químicas y su tamaño molecular (peso molecular < 1000 daltons), algunas sustancias, conocidas como migrantes, son capaces de migrar desde la cara impresa a través del soporte a la cara no impresa. Esto depende, en gran medida, de las propiedades de barrera del soporte.



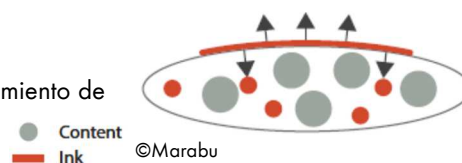
Migración Activa

Migración de una sustancia de la cara impresa de una hoja a la cara no impresa de otra hoja en una pila, rollo o envase apilado.



Migración en Fase Gaseosa

Migración debida a la evaporación de materiales volátiles por calentamiento de los alimentos en su envase original o por el vapor destilado durante su cocción, horneado o esterilización.



La migración depende en gran medida de tres parámetros:

- **Soportes**

En la migración de sustancias, la función de barrera del soporte es de vital importancia. Cuanto mayores sean las propiedades de barrera, menor será el riesgo de migración ("barrera funcional"). Los materiales/soportes que son totalmente impermeables a las sustancias, como el vidrio o algunos metales (p. e. láminas de aluminio de al menos 7 μm) son también llamados "barreras absolutas". La migración de sustancias a través de estos materiales/soportes ("migración de difusión") no es posible.

- **Tinta de Impresión**

La migración es un problema para todas las tintas de impresión. En comparación con las tintas convencionales, el uso selectivo de sustancias de alto peso molecular (p. e. tintas UV con monómeros de alta función), los criterios específicos de selección y pureza de las materias primas, así como las condiciones de producción adaptadas para evitar impurezas relacionadas con el proceso, pueden reducir significativamente la cantidad de sustancias en migración (no desarrolladas específicamente para esta aplicación).

- **Procesos**

El secado y curado efectivo del film de tinta es el requisito previo a fin de minimizar la existencia de sustancias potencialmente migrables, con disolventes y monómeros. Siempre que sea posible, se debe evitar la compensación, durante todo el proceso de impresión. El grosor del film de tinta y la relación entre la superficie impresa y la no impresa determina la cantidad total de sustancias potencialmente migrables. Cuanta más tinta se utilice, más grande es la cantidad de sustancias potencialmente migrables.

Resumen:

Aunque la tinta de impresión haya sido creada especialmente para este propósito, es esencial realizar siempre un test de migración del producto acabado ya que, otros factores en la cadena de proceso, como los parámetros de impresión, las condiciones de trabajo y la elección de los componentes del embalaje, también afectan al riesgo de migración. Por ello, siempre es necesario dar la conformidad con el material ya impreso.

Contacto

Para más información rogamos contacten con nosotros:

Teléfono: 938 467 051, info-es@marabu.com