

Embalajes alimentarios: seguros, eficientes, inteligentes y sostenibles

Embalajes modernos – piensan, recuerdan, prolongan la duración de los alimentos, pueden calentarse pulsando un botón, influyen en nuestros sentidos con el aspecto, el olor y el tacto y, en ocasiones, incluso pueden hablar. Actualmente, los embalajes del sector alimentario superan la función original de protección de los alimentos.

Los embalajes deben satisfacer, simultáneamente, múltiples exigencias: los deseos de marketing y distribución, normas legales sobre seguridad e higiene, exigencias de los consumidores como sostenibilidad o manejo más fácil y, al mismo tiempo, costes de producción, transporte y almacenamiento inferiores. Gracias a las máquinas más modernas con una técnica de accionamiento automática, controladas por sensor y microprocesador, materiales innovadores, que pueden fabricarse y eliminarse de forma sostenible, la industria de embalajes ha logrado convertir una idea de 6.000 años de antigüedad en un moderno producto de alta tecnología.

Primera premisa: Protección mediante el embalaje

El objetivo principal de todos los embalajes es, y sigue siendo, proteger el contenido durante el transporte y almacenamiento. Los embalajes evitan la entrada de suciedad o daños y protegen los alimentos de las influencias medioambientales nocivas como la luz, el aire o la humedad. Protegen del deterioro debido a microorganismos y evitan las pérdidas de sabor y vitaminas. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en todo el mundo se pierden hasta 1.300

**DÜSSELDORF
GERMANY
04 TO 10
MAY
2017
INTERPACK.COM**


Messe
Düsseldorf

Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 10 10 06
40001 Düsseldorf
Messeplatz
40474 Düsseldorf
Germany

Telefon +49 (0) 2 11/45 60-01
Telefax +49 (0) 2 11/45 60-6 68
Internet www.messe-duesseldorf.de
E-Mail info@messe-duesseldorf.de


Geschäftsführung:
Werner M. Dornscheidt (Vorsitzender)
Hans Werner Reinhard
Joachim Schäfer
Bernhard Stempfle
Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Thomas Geisel

Amtsgericht Düsseldorf HRB 63
USt-IdNr. DE 119 360 948
St.Nr. 105/5830/0663

Mitgliedschaften der
Messe Düsseldorf:

 The global
Association of the
Exhibition Industry

 AUMA Messe-Ausschuss der
Deutschen Wirtschaft

 FKM – Gesellschaft zur
Freiwilligen Kontrolle von
Messe- und Ausstellungszahlen

Öffentliche Verkehrsmittel:
U78, U79: Messe Ost/Stockumer Kirchstr.
Bus 722: Messe-Center Verwaltung

millones de toneladas de alimentos. Parte de los productos frescos se estropean durante el transporte, no se consumen correctamente o se consideran invendibles, porque no cumplen con las normas preestablecidas. Y con mucha frecuencia, los consumidores tiran alimentos todavía en buen estado por haber superado su fecha de caducidad.

La iniciativa SAVE FOOD de la FAO, el programa medioambiental de las Naciones Unidas UNEP y la Feria de Düsseldorf, en cooperación con empresas, organizaciones e institutos de investigación líderes mundiales han intentado remediar esta situación durante un periodo de seis años. Su objetivo común era buscar soluciones para evitar pérdidas y desperdicio de alimentos a lo largo de toda la cadena de creación de valor. Para ello debe disponerse de la infraestructura adecuada, consultarse y adaptarse las normas y estándares para embalajes, realizarse aclaración y, no menos importante, trabajarse en el propio embalaje.

Por tercera vez consecutiva, la iniciativa marca con el congreso internacional de SAVE FOOD el comienzo de interpack, que se celebrará del 4 al 10 de mayo de 2017 en Düsseldorf, ofreciendo una plataforma apropiada y proporcionando diferentes actores de la economía, la ciencia, la política y la sociedad civil contra el desperdicio de alimentos. Dentro de la feria se celebra por segunda vez la exposición especial SAVE FOOD en el innovationparc, que desde 2008 asume decididamente en cada interpack un tema sectorial escogido.

La higiene no lo es todo, pero todo es nada sin higiene

La higiene es nuestra prioridad, principalmente para los embalajes alimentarios; especialmente, en los productos cárnicos y embutidos

sensibles se aplican los máximos requisitos de higiene. Las líneas de alto rendimiento completas, incluidas picadoras de carne, dosificadoras y sistema de sellado de bandejas no solo ponen la atención en el rendimiento, la flexibilidad y la calidad del producto, sino especialmente en las interfaces, ya que tienen la máxima influencia en la productividad.

La responsabilidad de los alimentos seguros corresponde a la propia empresa. Son obligatorios controles higiénicos propios, pero todavía es más importante evitar posibles problemas de higiene desde el principio. Empezando por el diseño higiénico básico, pasando por los componentes que deben poder limpiarse sin esfuerzo, hasta la esterilización del aire ambiente mediante radiación UV de onda corta, las instalaciones muy modernas ofrecen los máximos niveles de higiene.

Especialmente en el campo del autoservicio, en los últimos años ha adquirido cada vez más importancia el embalaje *skin* (segunda piel), un embalaje de autoservicio compuesto por dos componentes, con bandeja de PP o CPET y lámina *skin* sellada. “La caducidad de los productos puede prolongarse considerablemente por medio de los embalajes al vacío de segunda piel (*skin*)“, explica Stefan Dangel, Director de ventas y marketing en Sealpac.

El embalaje inteligente

La capacidad de innovación de la industria de los embalajes es enorme. Cuando se trata de las tecnologías de embalajes más modernas, no pueden obviarse la nanotecnología, la electrónica impresa u orgánica. Los envoltorios inteligentes que detectan el grado de frescura de los alimentos y en los que puede influirse selectivamente han dejado de ser una utopía desde hace tiempo.

Los embalajes activos regulan el grado de humedad, evitan la formación de gérmenes o incluso los exterminan selectivamente – por ejemplo, mediante el llamado absorbedor. El hierro prolonga la conservación de las bebidas sensibles al oxígeno, como la cerveza o los zumos. La sal común en el embalaje inhibe la formación de agua condensada y permite conservar más tiempo su buen aspecto, por ejemplo, a los champiñones, que normalmente cambian de color en poco tiempo. "La idea era desarrollar un embalaje que pudiera absorber y regular la humedad", explica la Dra. Cornelia Stramm del Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV de Freising, al describir el enfoque del proyecto de investigación.

Frescor que puede apreciarse

Los modernos embalajes cuentan con sensores especiales que permiten ver si los alimentos son consumibles. Reaccionan cuando se desprenden determinadas sustancias o gases y lo indican mediante un cambio de color o fluorescencia. De este modo puede apreciarse a primera vista en qué estado se encuentran los alimentos. Uno de los motivos más frecuentes de deterioro de los mismos es la interrupción de la cadena de frío. Por medio de indicadores inteligentes de tiempo-temperatura puede ponerse de manifiesto, especialmente mediante el cambio de color.



La sostenibilidad como disciplina básica

Las exigencias de los consumidores hacia los embalajes alimentarios son altas. No solo la seguridad e higiene, sino también la sostenibilidad forman parte de los requisitos en el sector de embalajes. En primera instancia, los consumidores relacionan la sostenibilidad con temas como el reciclaje y la eliminación. La ampliación de los sistemas de retorno de envases y reciclaje, así

como las condiciones claras han permitido que la reutilización de los embalajes se haya incrementado mucho en los últimos años. Principalmente en Europa se recicla cada vez más; hasta 2020 todos los estados de la UE deben reaprovechar la mitad del volumen de residuos que generen.

Además, para la valoración de los embalajes sostenibles tienen un papel importante el material utilizado y la cantidad empleada, así como el tamaño del embalaje en comparación con el contenido. Una tendencia clara del sector es el uso de materias primas regenerables. Éstas se utilizan en lugar de los materiales convencionales con el objetivo de lograr un mejor balance de CO₂ y, con frecuencia se comunican como especialmente sostenibles. Sin embargo, las investigaciones indican que también los materiales convencionales como, por ejemplo, los plásticos clásicos, pueden ofrecer ventajas medioambientales si se considera todo el ciclo de vida de un producto – por ejemplo, con sistemas de reciclaje eficientes. Finalmente, la valoración de la solución más sostenible requiere una consideración integral de cada caso de aplicación, teniendo en cuenta los diferentes factores de todas las etapas de la cadena de creación de valor.

Embalaje 4.0

Además de exponerse a las expectativas de los consumidores, la industria de embalajes se expone también a las elevadas exigencias de sus clientes. El sector reacciona a los deseos de más flexibilidad y eficiencia, entre otras cosas, con una fábrica inteligente y conectada, donde la construcción de máquinas clásica se conecta eficientemente mediante sensores, software y servicios.

La industria 4.0 se ha convertido ya, desde hace mucho tiempo, en un estándar del sector alimentario y está relacionada estrechamente con la industria de componentes que puede considerarse como el precursor del avance tecnológico. En la exposición especial “components – special trade fair by interpack” se presentan, además de la técnica de accionamiento, control y sensores más moderna, también productos para el procesamiento industrial de imágenes, la técnica de manejo, el software y la comunicación industrial, así como sistemas de automatización completos para máquinas de embalaje.

Las modernas instalaciones no solo pueden suministrar informaciones independientes sobre los estados del proceso y del sistema, sino comunicar entre sí y corregir autónomamente secuencias de proceso, donde es necesario. “Productos inteligentes controlan individualmente el propio proceso de producción. Todavía más: mediante la comunicación a través de la cadena de creación de valor puede comprenderse totalmente y sin fisuras el ciclo de vida de un producto. Son posibles modelos de negocio totalmente nuevos”, explica Hartmut Rauen, Subdirector general de VDMA.

Un pionero del uso de estas avanzadas tecnologías es Bosch Packaging Technology, que tiene previsto después de interpack, que se celebrará en mayo de 2017, equipar todas las nuevas máquinas de proceso y de embalaje con la llamada interfaz hombre-máquina de la siguiente generación – HMI 4.0. Una novedad, entre otras, es el manejo intuitivo guiado con la tecnología multitáctil – similar a la de los smartphones o tabletas. El sistema informa inmediatamente las funciones incorrectas y proporciona información adicional sobre la causa posible y ayuda para

interpack 

PROCESSES AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

solucionar fallos. “Se trata de una novedad revolucionaria”, afirma Stefan König, miembro del comité de dirección de división de Bosch Packaging Technology.

Los embalajes son imprescindibles para las sociedades modernas. Esto es especialmente válido para los alimentos y se pone de manifiesto, principalmente, donde faltan – en los países en vías de desarrollo. Con frecuencia, los alimentos se estropean, entre otras cosas, por un embalaje deficiente o la falta del mismo para el transporte y almacenamiento, antes de llegar a los consumidores. En los países industrializados, a su vez, un embalaje no solo debe proteger bien, sino además tener un buen aspecto. Y debe destacar en las abarrotadas estanterías de los supermercados, ya que la mayoría de los clientes decide durante la compra qué producto se lleva realmente.

Autor: Melanie Streich

**DÜSSELDORF
GERMANY
04 ^{TO} 10
MAY
2017
INTERPACK.COM**

m®
Messe
Düsseldorf

Ilustraciones para el texto:

Figura 1:

La caducidad de los productos puede prolongarse considerablemente con los embalajes al vacío de segunda piel (*skin*). Foto: Sealpac

Figura 2:

Si el exceso de humedad se absorbe, por ejemplo, mediante láminas absorbedoras especiales, se reduce el riesgo de formación de moho y gérmenes. Foto: Fraunhofer IVV

Figura 3:

Manejo intuitivo de la máquina con la IHM 4.0 de Bosch. Foto: Bosch

Figura 4:

La industria 4.0 se ha convertido, desde hace mucho tiempo, en un estándar de la industria alimentaria. Las instalaciones inteligentes proporcionan más flexibilidad y eficiencia en el proceso de embalaje. Foto: Gerhard Schubert GmbH



Figura 5:

Los productos panificados se embalan con pinzas especiales. Foto: Gerhard Schubert GmbH

Encontrará las fotos adecuadas para el artículo especializado en:

www.interpack.com > Press > Press Material > Technical Articles
(debajo del texto respectivo para descarga)

Departamento de prensa de la gama de Packaging and Processing

Sebastian Pflügge

Apostolos Hatzigiannidis (Asistente)

Tel.: +49 (0) 211/4560-464/-544

Fax: +49 (0) 211/4560-8548

Email: PflueggeS@messe-duesseldorf.de,

HatzigiannidisA@messe-duesseldorf.de

interpack 
PROCESSES AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

**DÜSSELDORF
GERMANY
04 ^{TO} 10
MAY
2017
INTERPACK.COM**

m®
Messe
Düsseldorf