/ **Aseguramiento de la calidad** de «Flammkuchen» congeladas



Flamm Top es el principal fabricante francés de «Flammkuchen» congeladas. Se trata de una comida típica de las regiones de Alsacia y Mosela (Francia) y del Palatinado y Baden (Alemania), similar a la pizza y que consiste en hornear sobre una fina masa de pan ingredientes como cebolla, panceta y queso. Se caracterizan por su inconfundible borde doblado a mano que, además, es un distintivo de los productos que actualmente siguen elaborándose con tradición artesanal. La producción en Saarburg, en el departamento francés de Mosela, incluye también «Quiche Lorraine», otra especialidad de la cocina francesa. Para asegurar la calidad de sus productos precocinados, el fabricante confía en las controladoras de peso y los sistemas de inspección con rayos X de Wipotec, que están interconectados en todas las sedes a través de una solución de Quality Data Management.

Informe de aplicación

WIPOTEC



Planta de producción de Flamm Top en Saarburg (Francia)

/ **Cocina francesa,** producidos localmente

Desde 1986 se fabrican «Flammkuchen» en Saarburg. Todo comenzó en la cocina de su restaurante, donde se preparaban cada día hasta 100 «Flammkuchen», comenta Frédéric Toussaint, director de Flamm Top. En 1988 se construyó la primera fábrica en la localidad. Apreciados por clientes de todo el mundo, los productos de Flamm Top representan hoy en día los alimentos típicos de la cocina francesa, producidos localmente con ingredientes de excelente calidad. El 75 % de todos los productos que se fabrican se exportan. Precisamente el gran número de ingredientes naturales, como panceta y cebolla, setas y pescado, plantean grandes desafíos al fabricante en cuanto al aseguramiento total de la calidad de sus productos precocinados. ▲

/Producción conforme a **las normas internacionales sobre alimentos**

La producción para clientes de todo el mundo requiere el cumplimiento de normas internacionales en relación con la seguridad de los alimentos y la calidad de los métodos y los productos que se utilizan en el proceso de fabricación. Flamm Top produce de acuerdo con la norma IFS Food Standard 6.1, una de las normas reconocidas por la GFSI (Global Food Safety Initiative) para la auditoría de fabricantes de productos alimentarios. Es aplicable a todos los fabricantes de alimentos y, en especial, a fabricantes de marcas propias, ya que muchos de los requisitos comprueban el cumplimiento de las especificaciones de los clientes. La norma tiene una importancia esencial en las áreas en las que los productos son «procesados», o cuando el primer envasado conlleva el riesgo de una contaminación de los productos.

Según Christian Winger, jefe de producción en Saarburg, otra herramienta de control de calidad de Flamm Top es el cumplimiento de las normas de HACCP (hazard analysis and critical control points = análisis de riesgos y puntos de control críticos), concebidos para la producción y la manipulación de alimentos, y cuya primera regulación internacional para productos congelados se aprobó en 1978. De este modo, en Flamm Top se tiene en cuenta especialmente el hecho de que los requisitos de calidad necesarios en una cadena de frío de productos congelados son mayores que en una cadena de frío normal.

Los ingredientes para las «Flammkuchen» y las «Quiche Lorraine» se procesan con nitrógeno líquido a temperaturas de −90 °C a −120 °C. La congelación rápida y la congelación ultrarrápida evitan que se pierda calidad y permiten dosificar los ingredientes individualmente. El rendimiento de producción de las líneas alcanza hasta 3600 productos precocinados por hora. La cuarta parte de los productos está destinada al mercado francés con la marca propia Maître Pierre, mientras que el resto se comercializa con muchas variedades en todo el mundo como especialidad francesa. **>>**

> *Otra herramienta de control de calidad es el cumplimiento de las normas de HACCP*
>
> **Christian Winger**
> Jefe de producción, Flamm Top



Detección de cuerpos extraños y control de peso en una unidad: SC-W de Wipotec



Christian Winger (a la derecha), jefe de producción de Flamm Top, con Alain Huot, director general de Wipotec France en el sistema de inspección con rayos X con controladora de peso integrada Wipotec SC-W

Producción artesanal

Flamm Top apuesta por una producción artesanal de todos los productos, no solo en cuanto al borde doblado a mano, sino también a la hora de rellenar los productos con verdura, queso, hierbas aromáticas y otros ingredientes. La nata y las salsas se inyectan y se extienden previamente a máquina. Por tanto, en la planta de producción altamente automatizada de Saarburg, en la que se fabrican de más de 100 000 productos al día, en los puestos decisivos también trabajan personas; esto es una gran ventaja, pero, al mismo tiempo, también es un desafío para el aseguramiento de la calidad de los productos. La producción artesanal, así como las grandes diferencias de temperatura necesarias para un procesamiento óptimo (desde el alimento ultracongelado hasta el producto recién sacado del horno), requieren controles de peso regulares y exactos. Hay que detectar a tiempo los productos con peso insuficiente, para poder añadirles ingredientes a mano. Para ello se selecciona en cada caso el ingrediente más valioso, garantizando así la calidad del producto. A continuación, estos productos se comprueban por segunda vez para verificar que alcanzan el peso total correcto.

Mejora de los sistemas de inspección

Los detectores de metal utilizados anteriormente por Flamm Top han sido sustituidos por sistemas de inspección combinados. Se trata de sistemas de inspección Wipotec SC-W, que son equipos formados por controladora de peso y escáner de rayos X, combinados para ahorrar espacio. Disponen de sistemas de separación y recipientes aparte para los productos con peso erróneo o contaminados con cuerpos extraños. Con estos equipos, no solo es posible determinar el peso de los productos en un espacio muy reducido (separando inmediatamente los artículos con peso erróneo), sino que, además, gracias al sistema integrado de inspección con rayos X, se puede detectar la posible presencia de cuerpos extraños dentro de los productos listos y envasados. Para ello, no es necesario que los productos que se van a inspeccionar se coloquen a las distancias adecuadas. Los propios sistemas de inspección generan las distancias necesarias para la inspección de los productos. El manejo de los sistemas también es más sencillo, ya que disponen de una interfaz de usuario común integrada. Los dispositivos de pesaje dentro de los sistemas de inspección aseguran que se cumplan los límites de peso vigentes según el país de destino, y que no se suministre ningún producto con peso insuficiente.

El desafío de la inspección

Los sistemas de inspección con rayos X que utiliza Flamm Top realizan una labor titánica: en Saarburg se procesan anualmente 5000 toneladas de materias primas, a partir de las cuales se fabrican 18 millones de productos que atraviesan cada año los sistemas de inspección. Sin embargo, la heterogeneidad de los alimentos es otro de los retos a los que se enfrenta el aseguramiento de la calidad. Debido a los distintos ingredientes utilizados en las «Flammkuchen», las tartas de cebolla y las «Quiche Lorraine», los sistemas de inspección con rayos X deben proporcionar el máximo rendimiento. Por ejemplo, los dados de panceta requieren un alto rendimiento de detección debido a sus diferentes posibilidades de colocación, con el fin de poder **>>**

distinguirlos con seguridad de posibles cuerpos extraños. La dificultad en la inspección de la «Quiche Lorraine» radica en otro aspecto: se suministra en bandejas de aluminio, ya que, a diferencia de la «Flammkuchen», su masa se hornea previamente en Flamm Top antes de suministrarla como producto congelado. Para que la inspección se realice correctamente, estos recipientes se ocultan en el software de inspección.

Además, los sistemas de inspección no solo detectan cuerpos extraños de metal, sino también impurezas como piedras pequeñas, que pueden aparecer en productos naturales como las setas, y fragmentos de vidrio o de plástico. Los detectores de metal no eran capaces de detectar estas impurezas. Los productos en los que se hayan detectado cuerpos extraños se conducen a recipientes separados, de modo que se puede realizar un control posterior selectivo para averiguar la causa de la contaminación.

Rápidos cambios de formato, máxima higiene

Tan solo se necesitan unos minutos para cambiar de producto, ya que en los sistemas de inspección están guardados todos los pesos y las recetas. Para introducir el cambio en la línea de producción solo hay que seleccionar el número de producto en el software. El control se realiza a través de una pantalla táctil TFT de 15" a color, que siempre muestra las imágenes de rayos X actuales y el peso del producto actual. Gracias al cambio sin herramientas de todas las cintas y a las cubiertas de fácil manejo, los sistemas se limpian muy fácilmente. El espacio para el producto, diseñado en forma de C, así como las superficies inclinadas, contribuyen también a facilitar la limpieza. Los sistemas de inspección están construidos completamente en acero inoxidable y cumplen la clase de protección IP65.

Registro y análisis de los datos de producción relevantes

En las dos instalaciones de producción en Saarburg, Flamm Top se utiliza Comscale4, la solución de Quality Data Management de Wipotec basada en la web. Los módulos de software son fáciles de manejar y conectan entre sí todos los sistemas de inspección de Wipotec en todas las sedes. De este modo, Flamm Top puede consultar en cualquier momento todos los datos e imágenes disponibles, y elaborar estadísticas. Las posibilidades de control que ofrece Comscale4 permiten la evaluación gráfica de los datos y su almacenamiento, así como la monitorización online de todas las líneas de producción conectadas. Esto proporciona análisis selectivos de las características de control de calidad y comprobaciones en muestras aleatorias de los medios de medición y los atributos, que se utilizan para el aseguramiento de la calidad en Flamm Top. **>>**



Las «Quiche Lorraine» se hornean previamente en bandejas de aluminio y se congelan

Resultados convincentes

En general, los pesajes de control y las inspecciones con rayos X, realizados con los nuevos sistemas de inspección en todas las etapas de la producción han permitido reducir las pérdidas de masa a una séptima parte de la cantidad anterior; es decir, prácticamente se han eliminado las pérdidas de producto y el derroche. No obstante, para Christian Winger las medidas de aseguramiento de la calidad en Flamm Top no solo son un medio esencial para optimizar el uso de ingredientes valiosos, como huevos frescos, panceta, nata y mezclas de masa especiales fabricadas con mantequilla (en lugar de aceite de palma) para los productos de calidad producidos en Saarburg. Mucho más importante aún es que, gracias a las inspecciones, se minimiza decisivamente el riesgo de retirada de productos alimentarios, que puede poner en peligro la reputación de cualquier fabricante. La calidad de los ingredientes tiene su precio. A pesar de ello, por buenas razones, Flamm Top es actualmente el principal fabricante de «Flammkuchen» congelada de Francia. Los sistemas de inspección combinados instalados en Saarburg aseguran que se pueda mantener permanentemente la reputación de los productos de Flamm Top, construida a lo largo de varias décadas y, por tanto, la confianza de los consumidores. ▲

SC-W

Sus beneficios:

- Escáner de rayos X y controladora de peso para la máxima seguridad del producto
- HMI central para un manejo sencillo



Headquarters

WIPOTEC GmbH
Adam-Hoffmann-Str. 26
67657 Kaiserslautern
Germany

T +49 631 34146-0
F +49 631 34146-8690
info@wipotec.com
wipotec.com

WIPOTEC

230907 – All errors and misprints reserved. Data subject to modifications. Stated trademarks are property of the respective owners.