

1

de 4 artículos
en esta serie

Producción de fundas Wienie-Pak en ViskoTeepak

Esta nueva serie aborda las etapas cruciales en las aplicaciones de Wienie-Pak, centrándose especialmente en los problemas que plantea la producción de salchichas más allá de las fundas.

¿Qué hace ViskoTeepak ante una situación así?

Seguir leyendo



Revelamos el proceso.

Recientemente publicamos cuatro artículos que detallaban las etapas cruciales de las aplicaciones de fundas fibrosas y abordábamos casos en los que los resultados no cumplían los requisitos del cliente. A continuación presentamos el primer artículo que publica ViskoTeepak dentro de una serie que profundiza en los problemas en la producción de salchichas, conscientes de que, si bien la funda es integral, las causas de tales problemas van más allá. El primer artículo examina el final del proceso de producción de las salchichas, centrándose en la preparación de la masa cárnica y el tratamiento térmico del producto. A menudo, cuando la salchicha final no cumple las expectativas, la causa subyacente no acaba de identificarse. Este artículo pretende esclarecer algunos de estos misteriosos fallos. El segundo artículo de esta serie explora la funcionalidad de Wienie-Pak durante la embutición, arrojando luz sobre su papel y los posibles retos que se plantean. El tercer artículo trata de los problemas que surgen durante el proceso de corrugado, mientras que el último artículo se centra en la producción de fundas de celulosa Wienie-Pak en la planta de Lommel. Es importante señalar que esta serie de artículos no tiene fines publicitarios, sino que trata de identificar y resolver problemas recurrentes que surgen de vez en cuando.

Grasa no adecuada

La mayoría de nuestros clientes elaboran la masa cárnica con la ayuda de bloques de grasa congelada e importada de aproximadamente 25 kg. Estos bloques deben cumplir una serie de especificaciones. Sin embargo, puede ocurrir que estos bloques de grasa contengan un nivel demasiado alto de grasa blanda, es decir, grasa con un punto de fusión más bajo. La manteca de cerdo tiene un punto de fusión que oscila entre 26°C y 40°C. El tocino de lomo, con un alto porcentaje de partículas de grasa saturada, muestra la misma apariencia (congelado), pero el punto de fusión empieza en 45°C. La longitud de la cadena alquílica determina en parte el punto de fusión de la grasa. La línea azul es como debería ser. La línea roja muestra un mayor porcentaje de cadenas alquílicas cortas dentro de la masa cárnica.

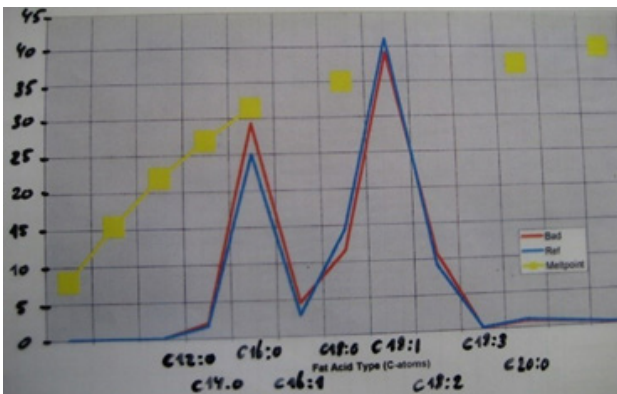


Imagen 1: Análisis de partículas de grasa en una salchicha. La longitud de la cadena alquílica determina en parte el punto de fusión de la grasa. La línea azul es como debería ser. La línea roja muestra un mayor porcentaje de cadenas alquílicas cortas dentro de la masa cárnica.



Imagen 2: El picado preliminar a baja temperatura no permite evaluar visualmente la calidad de la grasa a la salida de la máquina picadora.

Cuando el bloque de grasa congelada contiene (mucho) más manteca de cerdo que la calculada en la receta, la separación de grasa e incluso la separación de gelatinas serán inevitables. Pese a que la funda de celulosa ejerce cierta contrapresión sobre la masa cárnica, la separación de grasa no puede evitarse.

Utilizar la grasa incorrecta en la masa cárnica es una de las principales razones de la separación de grasa. Sin embargo, la separación de grasa también puede deberse a fallos en el tratamiento térmico.

1. Picado excesivo: La grasa se pica en trozos demasiado pequeños (superficie grande) para ser cubiertos por las proteínas disponibles => separación de grasa.
2. Escasez de carne: Menos proteínas disponibles para absorber las partículas de grasa en la masa cárnica.
3. Descomposición por calor: Al calentarse, las partículas de grasa aumentan de volumen; no pueden ser absorbidas por las proteínas disponibles.



Imagen 3: La grasa fundida encima de la separación de gelatinas se endurece tras enfriarse.

Salchicha con diferente color después del tratamiento térmico

A menudo se responsabiliza al fabricante de la funda de la falta de homogeneidad en el enrojecimiento de las salchichas después del tratamiento térmico, algo que queda especialmente patente durante el tratamiento en carros en diversos hornos de ahumado. En ocasiones, parte de las salchichas del carro no adquieren color, mientras que otras toman un atractivo tono marrón, lo que lleva a los clientes a atribuir la disparidad a una sección específica del canuto corrugado.

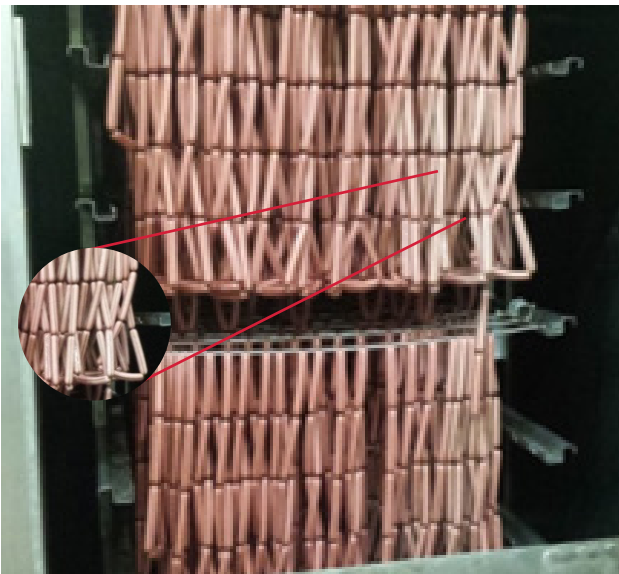
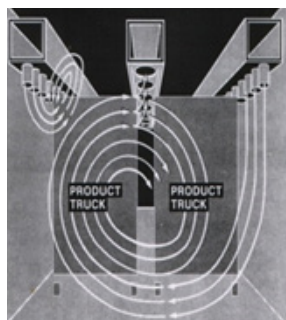


Imagen 4: Color diferente en las salchichas después del secado durante el tratamiento térmico. Algunas salchichas son más oscuras/claras que otras.

Tras el análisis se llegó a unas interesantes conclusiones. Las salchichas, sometidas a un secado a 64°C, presentaban un agradable color marrón debido a la reacción de Maillard, una interacción química entre aminoácidos (proteínas) y azúcares reductores. En cambio, las salchichas expuestas a solo 45°C experimentaron una reacción de Maillard limitada, lo que daba como resultado un aspecto más pálido.

El problema subyacente se deriva de la distribución desigual del aire en el horno, algo que es especialmente notable en los hornos más antiguos, donde la velocidad del aire fluctúa. Las salchichas situadas «en el flujo de aire caliente» estaban significativamente más calientes que las demás. Aunque prolongar el tratamiento térmico ayuda a mitigar en cierta medida la variación de la temperatura, hay que tener en cuenta la pérdida de peso adicional que se produce.



Fenómeno «sacacorchos»

Otro fenómeno importante es el conocido como «salchicha sacacorchos», que se produce después de recalentar el producto en la parrilla. Los consumidores suelen sorprenderse por la transformación de la salchicha, que pasa de tener una bonita forma cilíndrica a parecer un sacacorchos.

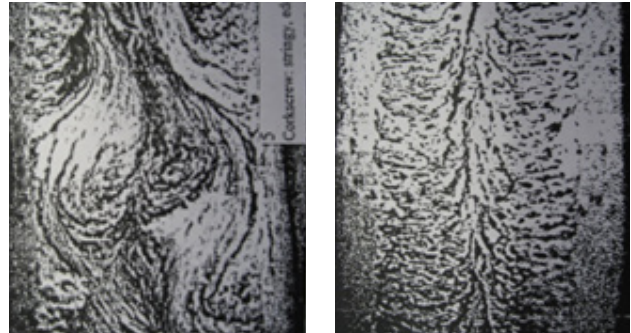


Imagen 5: Estructura cuaternaria diferente en las cadenas de proteínas.

El flujo de la masa cárnica durante la embutición juega un papel crucial a la hora de determinar la estructura interna de la salchicha. Entre las principales causas se encuentran la pérdida de la bomba de carne, el uso de un embudo demasiado pequeño — lo que provoca un envolvimiento de la funda alrededor del embudo — y cambios bruscos en el flujo de las ristas de salchichas durante el colgado..

Por ejemplo, las largas cadenas de proteínas de la corteza de cerdo empeoran el aspecto final de las salchichas.



En definitiva, la producción de salchichas exige prestar mucha atención a los detalles. Uno de los principales problemas es utilizar un tipo de grasa no adecuado, que puede hacer que la grasa se separe de la carne. Esto ocurre cuando los bloques de grasa congelada que se utilizan tienen demasiada cantidad de un determinado tipo de grasa. Otro problema es el color desigual de las salchichas después del tratamiento térmico, que se debe a diferencias en la temperatura y el flujo de aire de los hornos. Por último, está el «fenómeno sacacorchos», en el que las salchichas se retuercen después del tratamiento térmico, y la causa radica en cómo fluye la masa cárnica durante la embutición. Si comprendemos y abordamos estos problemas, podremos garantizar una mejor calidad y uniformidad de estos productos.



Always around

