

3

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

## «Más largo no siempre es mejor»

Este artículo es el tercero de una serie sobre la producción de salchichas. En esta serie se destaca el proceso de producción en relación con nuestras fundas Wienie-Pak. Dado que la funda es solo una parte de todo el proceso, el enfoque de estos artículos abarca más que únicamente la fabricación.

El primer artículo trató cuestiones sobre la producción de salchichas, relacionadas con las recetas y la cocción. El segundo artículo se centró en la funcionalidad y optimización de Wienie-Pak durante el proceso de embutido.

Este artículo aborda los retos y limitaciones de las propiedades del stick o tubo corrugado en relación con el proceso de embutido, con el objetivo de encontrar un equilibrio adecuado entre el proceso y la carga del stick o tubo corrugado.

El último artículo, que se publicará a mediados de 2025, se enfocará en el proceso Wienie-Pak en las instalaciones de Lommel, con relación a los requisitos de los usuarios finales. La intención de esta serie de artículos no es hacer publicidad, sino arrojar luz sobre los desafíos que presenta el uso de Wienie-Pak.



### «Más largo no siempre es mejor»

El lema «Más largo no siempre es mejor» se aplica a muchos aspectos de la vida, y ciertamente a la carga del canuto Wienie-Pak.

Al hablar de la optimización de Wienie-Pak, se deben considerar los cuatro parámetros principales del stick o tubo corrugado. Estos cuatro parámetros son:

1. Metros/pies de Wienie-Pak solicitados en un bastón, también conocido como carga del ramal
2. Limitaciones SLIT, que se refieren a la longitud total permitida de del stick o tubo corrugado de Wienie-Pak
3. El diámetro interior del stick o tubo corrugado, en relación con el calibre del tubo de embutición
4. Tecnología de corrugado, que refleja la última tecnología disponible para los requisitos de corrugado más exigentes

Teniendo en cuenta estas propiedades de los canutos, podemos aplicarlas a la situación de cada cliente.

Es sorprendente escuchar las opiniones de los clientes sobre la longitud óptima. Algunas decisiones sobre un determinado producto son evidentes, otras se basan en la historia o incluso en el desconocimiento. Intentemos desglosar estos factores:

#### 1. Limitaciones del equipamiento:

Evidentemente, hay que trabajar con los equipos disponibles. La apertura de la tolva de las máquinas automáticas es una limitación para la longitud. Estas aperturas son fijas, pero difieren de una máquina a otra. Los calibres de tolva de las embutidoras automáticas más recientes ponen el listón muy alto para los especialistas en corrugado. Parece un juego de competencia entre los ingenieros de corrugado y los proveedores de máquinas, ambos presionando para satisfacer las crecientes exigencias de los clientes. Ahora, el reto está en nuestras manos, ya que el tamaño de la tolva ha aumentado a 60 cm. La demanda del mercado ha creado la necesidad de robusto y utilizable con una carga de más de 250 pies.

## 2. Longitud tubo de embutido:

La longitud efectiva es otro factor a tener en cuenta. Los embudos de embutición actualmente varían entre 35 cm y 60 cm. Siguiendo el lema «Más largo nos siempre es mejor», existen buenas razones para trabajar tanto con embudos de 35 cm como de 60 cm de largo. Ambos extremos podrían requerir un alto nivel de especialización en el área de corrugado.

## 3. Carga del filamento y calibre de la funda:

Por dos razones, el número óptimo de pies de carga en un bastón está relacionado con el calibre de la funda. El calibre afecta directamente al número de bucles que se pueden aceptar en una varilla. Un cálculo sencillo para determinar el número óptimo de bucles es:

$$[\text{longitud de la varilla} - 8 \text{ cm}] / [\text{calibre} + 1,5 \text{ cm}] = \text{número de bucles}$$



La segunda limitación de la carga es el peso de la varilla cargada. No solo los operarios junto a la máquina embutidora tienen que transportar las varillas cargadas, rellenas desde la cadena transportadora hasta el carro o las líneas de procesamiento automático, sino que el peso final también puede limitar su carga.

## Algunos datos de los pesos en relación con el calibre:

Calibre (mm) / Longitud del eslabón (cm)	Peso del hilo relleno
20 / 10 / 84	6.37 kg
30 / 10 / 84	12.93 kg
20 / 20 / 84	7.10 kg
20 / 20 / 210	16.10 kg
30 / 20 / 210	24.16 kg

## 4. Longitud de la varilla de Ahumado:

Las longitudes de los bastones de ahumado varían entre 80 cm y 150 cm. Con la fórmula anterior, se puede calcular la carga óptima de vueltas o loops. El número de vueltas o loops es un factor, pero también es importante considerar el número óptimo de links por vuelta o loop (longitud). En principio, no hay ninguna limitación en la resistencia de las fundas de celulosa para el número de eslabones dentro de un bucle. El tratamiento térmico es crucial para determinar si el número de eslabones es uniforme o desigual en un bucle.

## 5. Equilibrio de la carga del bastón:

El equilibrio entre la funda disponible y la longitud del eslabón es otro factor decisivo para la carga técnica, como se indica en el cuadro siguiente. La longitud de la salchicha define cuántas salchichas que pueden elaborarse a partir de un canuto determinado.

## Funda utilizada eficazmente para el embutido de emulsión en relación con la longitud del eslabón:

Longitud del eslabón (cm)	Fundas perdidas por torsión y por parte superior/inferior
4	30%
8	20%
12	17%
20	10%
30	5%

(\*) Orientado por calibre; estas cifras corresponden al calibre 20.

## 6. Consideraciones pasadas por alto:

A menudo se pasa por alto esta consideración, especialmente cuando se utiliza humo natural líquido para ahumar las salchichas. Para un ahumado adecuado con humo de los productos, tanto el proceso de secado como el de ahumado pasados deben ser cruciales. Esto se a cabo correctamente, lo cual depende principalmente de las capacidades del ahumador.



Una carga óptima de la cámara está relacionada con la carga de las salchichas. Una carga adecuada del carro debe permitir suficiente espacio alrededor de los eslabones, garantizando un equilibrio entre las capacidades del ahumador y la carga de la cámara. En el paso de secado, una cantidad determinada de humedad debe poder escapar en un tiempo limitado, y para un ahumado adecuado, el humo, ya sea natural o líquido, debe rodear uniformemente las salchichas, asegurando que el olor, el color y la penetración sean los correctos.

Lograr todo esto es un delicado equilibrio. Requiere gestión del tiempo, planificación y, por supuesto, la carga óptima de.

“Lo más largo no siempre es lo mejor” significa encontrar un buen equilibrio entre la preparación de la carne, el embutido, el tratamiento, el pelado y el envasado. Ninguno de estos pasos debe convertirse en un obstáculo en el proceso. Para un cálculo fiable, podemos considerar una velocidad de embutición de 7 pies por segundo. La requiere la mitad del tiempo. La carga de los carros puede equilibrar el tiempo de cocción y ahumado sin provocar una acumulación de bastones o cajas. A veces, es más rentable un bastón menos cargado o una velocidad de embutido más lenta.

**Conclusiones:** La carga óptima de es un equilibrio entre las posibilidades disponibles, las expectativas y la eficacia.

**Posibilidades:** La elección depende de las opciones y limitaciones del proceso del cliente en la sala de embutición y el departamento de cocción.

- Cocción en cámara con carro colgado.
- Tratamiento térmico y de preahumado automático en línea (longitud de la varilla).
- Línea J-con (transporte por cadena transportadora)



**Expectativas:** Está relacionado con el aspecto final de. El proceso de puede compararse con pintar una casa: es lo que hace que el producto destaque. Es importante considerar el color del eslabón, la consistencia de la pelabilidad y el aspecto final del producto.

**Eficacia:** La eficacia se refiere al flujo del proceso. Aquí, el nivel de llenado debe equilibrarse con el espacio disponible y la capacidad del proceso. En términos sencillos, la eficacia significa optimizar la cantidad de y kilogramos producidos por unidad de tiempo.

Jos Rutten  
Technical Support Manager