



ATLANTIS-PAK

Líder en soluciones
innovadoras de envasado

TRIPAS **FIBROCEL**

FIBROCEL

Normativa tecnológica



1. UTILIZACIÓN

La tripa **FIBROCEL** está diseñada para la producción, envasado, almacenamiento y venta de embutidos semiahumados, cocidos y ahumados, ahumados crudos y secados al aire.

La envoltura FIBROCEL se fabrica conforme a la norma TU 22.21.29-067-27147091-2024 con poliamidas y pigmentos debidamente autorizados para su uso en la industria alimentaria. La calidad de las materias primas utilizadas en su fabricación está avalada por certificados de calidad rusos e internacionales.

La tripa **FIBROCEL** cumple con los requisitos del Reglamento Técnico de la Unión Aduanera 005/2011 (Seguridad de los Envases), como lo confirman las declaraciones de conformidad debidamente aprobadas y registradas.

La producción, el uso, el almacenamiento y el transporte de la tripa no representan ningún riesgo para el medio ambiente ni para la salud humana.

2. PROPIEDADES Y VENTAJAS DE CONSUMO

2.1. Ventajas de la tripa FIBROCEL

2.1.1. La tripa **FIBROCEL** permeable al humo permite asar y ahumar los productos para impartirles el agradable sabor y olor tradicional del humo, y formar la corteza proteica coagulada y la superficie brillante del producto debajo de la tripa.

2.1.2. La alta robustez mecánica de la tripa **FIBROCEL** permite el uso de clipadoras automáticas y semiautomáticas de alta capacidad para garantizar una alta tasa de producción y la consistencia de la forma del producto.

2.1.3. La alta elasticidad de la tripa permite sobrellenar la tripa **FIBROCEL** del 15% al 18%.

2.1.4. La alta barrera al oxígeno en comparación con las envolturas de colágeno y los tripas reforzadas con viscosa proporcionan las siguientes ventajas:

- retraso de los procesos oxidativos, en particular, la enranciamiento de las grasas;
- conservación del sabor individual de las especias en los productos terminados durante toda su vida útil, independientemente de si se utiliza un embalaje secundario.

2.1.5. La alta resistencia térmica de los polímeros utilizados en la producción de la tripa **FIBROCEL** amplía significativamente el rango de temperatura de procesamiento de esta tripa en comparación con las envolturas de colágeno y las tripas reforzadas con viscosa. La tripa no solo es estable a altas temperaturas de ahumado (hasta 75-78 °C), sino que también es resistente a la exposición prolongada a dichas temperaturas.

2.1.6. La resistencia microbiológica de la tripa **FIBROCEL** se debe al uso de polímeros inmunes a bacterias y mohos. Esto mejora las características higiénicas tanto de la tripa como del producto terminado.

2.1.7. La pelabilidad en espiral facilita la separación de la tripa del producto por parte del consumidor final y conserva la buena apariencia del embutido loncheado en los puntos de venta, ya que no hay línea de corte a lo largo del embutido.

2.2. Características básicas de la tripa **FIBROCEL**

Tabla 1 - Surtido de las tripas **FIBROCEL**

Descripción y tipo de la tripa	Calibre de la tripa, mm	Características
FIBROCEL	38 - 120	Tripa permeable opaca de mayor espesor para la conformación de embutidos semiahumados, cocidos y ahumados, ahumados crudos y secados al aire.

Colores de la tripa **FIBROCEL**: incoloro, humo, humo claro, rojo, cereza, caoba-1, caoba, naranja 10, salmón, marrón claro, rosa.

La gama de colores de la envoltura está sujeta a cambios.

La tripa **FIBROCEL** permite la impresión a una o dos caras. Admite hasta 8 + 8 colores de impresión. Se ofrece la opción de impresión con sangrado. Pueden aparecer huecos en las uniones de extrusión de la tripa.

Formas de suministro de la tripa **FIBROCEL**:

- Rollos sobre mandriles de cartón: 500 m $\pm$ 2% o 1000 m $\pm$ 2% (solo 500 m $\pm$ 2% para tripa impresa);
- "Sticks" de tripa plisada, cada uno con tripa de 31 m de longitud.

También se aceptan pedidos para las siguientes opciones:

- Sticks con un lazo bajo el clip trasero;
- Longitud de stick o tripa a medida (solo hacia arriba);
- Calibres a medida.

3. TECNOLOGÍA DE USO

3.1. Almacenamiento y transporte de la envoltura

3.1.1. La tripa **FIBROCEL** debe almacenarse en su embalaje original en habitaciones cerradas, secas y limpias que cumplan con las normas sanitarias e higiénicas aplicables al sector particular de la industria alimentaria, a una distancia de al menos 800 mm de los calentadores, en ausencia de sustancias de olor fuerte o corrosivas, a una temperatura de 5 °C a 35 °C y a una humedad relativa del aire no superior al 80%.

3.1.2. Se recomienda proteger la carcasa durante el almacenamiento y el transporte de la exposición a la luz solar directa o a altas temperaturas.

3.1.3. El embalaje del fabricante deberá abrirse inmediatamente antes de procesar la tripa.

3.1.4. Si la tripa **FIBROCEL** se transportó a una temperatura bajo cero, manténgala en su embalaje original a temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de abrir el embalaje y usar la tripa.

3.1.5. Nunca deje caer las cajas que contienen las tripas ni las someta a impactos.

3.2. Preparación de la tripa para su uso

El procedimiento para la preparación de la tripa **FIBROCEL** para embutición consiste en lo siguiente:

Lleve el embalaje original en un recipiente adecuado a la sala de producción desde el almacén, póngalo en una superficie seca (piso, mesa), luego abra el embalaje del fabricante inmediatamente antes de utilizar la tripa.

Remoje la tripa solo en agua potable. No utilice agua caliente para remojarla, ya que la tripa podría encogerse durante el remojo.

La tripa suministrada en rollos debe cortarse en secciones de la longitud necesaria antes de remojarla. Al utilizar los "sticks" de tripa **FIBROCEL** plisada, procure mantenerlas completamente sumergidas. El agua debe penetrar libremente en el tubo, expulsando el aire.

Remoje la tripa de 1 a 3 minutos justo antes de embutir y formar. La temperatura del agua debe estar entre 20 y 25 °C.

Nunca sumerja la tripa en agua tibia o caliente (superior a 25 °C). Si no se respeta el tiempo y la temperatura de remojo especificados, se alterarán las características de la tripa y se impedirá su uso.

Tras el remojo, escurra el agua residual del tubo y coloque la tripa sobre el embutidor.

La tripa tiene una gran elasticidad, lo que facilita considerablemente el proceso de embutido y proporciona un llenado uniforme del embutido en toda su longitud.

3.3. Preparación del relleno

Para la producción de salchichas semiahumados o cocidos y ahumados en la tripa **FIBROCEL** de acuerdo con GOST y otras especificaciones reguladoras (TU), la cantidad de humedad añadida al relleno puede ser la misma que para las fundas de colágeno o celulosa.

Cuando se desarrollan nuevas recetas de acuerdo con la documentación reglamentaria (especificaciones), la cantidad de agua agregada debe determinarse con respecto a las propiedades de retención de humedad de los agentes gelificantes utilizados (como carragenanos, proteínas vegetales, proteínas animales, proteínas lácteas, etc.), y se deben seguir las instrucciones de uso relevantes para evitar la formación de burbujas de agua y grasa.

3.4. Producción de embutidos

La embutición de la tripa **FIBROCEL** comienza con la inspección del equipo y de la mesa de trabajo.

Para evitar cualquier daño a la tripa, asegúrese de que no haya rebabas en las partes del equipo, ni objetos afilados, muescas o áreas ásperas en la superficie de trabajo de la mesa.

Evite cualquier fricción de las partes finales del rollo contra diversas superficies irregulares en el procesamiento de la tripa.

Nunca perforar los embutidos (pinchar la tripa). La tripa se romperá después de perforarla.

Las tripas **FIBROCEL** se deben embutir con un sobrellenado del 15% al 18% dependiendo de la temperatura y consistencia del relleno.

El cumplimiento del calibre recomendado del embutido asegura una buena apariencia de los productos terminados, aumenta la capacidad de llenado y reduce el riesgo de burbujas de agua y grasa.

El clip utilizado debe sujetar firmemente los extremos del cacho, sin dañar la tripa (ver Tabla 2 a continuación).

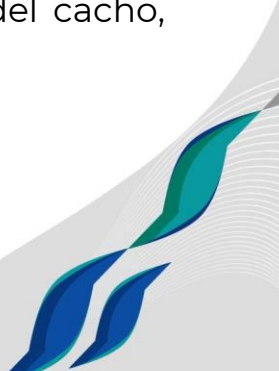


Tabla 2 - Tipos de clips recomendados

Calibre	POLY-CLIP			ALPINA	TECHNOPACK		KOMPO
	Clip paso 15 paso 18	Clip serie S	Clip R-ID	Clip paso 15 paso 18	Clip serie E	Clip serie G	Clip serie B, BP
45 - 50	15*8/5*1,75 18*7/5*1,75	628 735	M07-150 M08-175 L07-150	15*8/5*1,75 18*7/5*1,75	210 410	175 370	B 2, BP 2
55 - 60	15*9/5*2 18*9/5*2	628 632 735	M07-150 M08-175 L07-150	15*9/5*2 18*9/5*2	210 410	175 370	B 2, BP 2
65 - 70	15*9/5*2 18*9/5*2	628 632 735	M08-150 L07-150	15*9/5*2 18*9/5*2	210 220 410	175 370	B 2, BP 2
75 - 80	18*9/5*2,0 18*10/5*2,5	632 638 735 844	M09-175 L09-200	18*9/5*2,0 18*10/5*2,5	220 410 420	175 200 370	B 2, BP 2 B3, BP3
85 - 100	18*10/5*2,5	740 844	M10-200 L09-200 L10-250	18*10/5*2,5	220 420	200 370	B3, BP3
105-120	15-10-5*2,0 15-11-5*2,0 18-10-5*2,5 18-11-5*2,0	740 744 844	-	-	220 230 370 420	200 225 370 390	-

3.5. Tratamiento térmico

El tratamiento térmico de todo tipo de embutidos semiahumados y cocidos ahumados en tripas **FIBROCEL** producidas con el uso de tecnologías que implican el ahumado (asado ahumado) se realiza en cámaras de calor universales.

Los fabricantes deben elegir sus modos de tratamiento térmico individuales, porque la capacidad del equipo (cámaras fijas o cámaras de calor universales) es muy importante en este proceso.

Recomendamos el modo clásico de procesamiento térmico, que incluye las etapas de asentamiento (4-12 horas), enrojecimiento (calentamiento del producto), secado (formación de color), ahumado y cocción.

El calentamiento debe comenzar a la temperatura de 50 – 55 °C. A medida que avanza el ciclo, la temperatura se eleva gradualmente hasta 60-65 °C. En esta etapa, se produce la coagulación de las proteínas de la emulsión y se forma la "corteza proteica".



La siguiente etapa es ahumado a las temperaturas de 70 - 75 °C. En esta etapa la corteza está consolidada y coloreada con los componentes del humo.

Luego, el producto se cocina a una humedad del aire del 100% y una temperatura de 75-80 °C hasta que esté listo para el consumo.

Una vez finalizado el proceso de cocción, se recomienda realizar un secado breve durante 5-10 minutos a una temperatura de 65 °C.

El proceso de secado y ahumado influye significativamente en la calidad del producto terminado. Al ajustar la temperatura y la humedad durante el ahumado, y la duración de estas etapas, se pueden variar las pérdidas de tratamiento térmico, el grosor de la corteza, el color y el sabor del producto.

A continuación se muestran ejemplos de modos de tratamiento térmico para salchichas semiahumadas.

Ejemplo 1 (ver la Tabla 3).

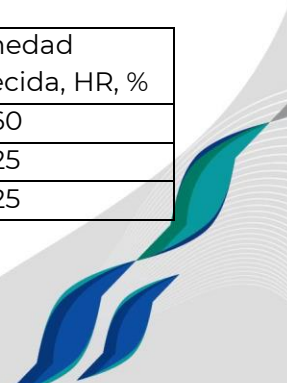
Tabla 3 – Modo de tratamiento térmico en una cámara de calor Maunting
(diámetro del embutido = 52 mm)

Etapa del proceso	Temperatura, °C	Tiempo, minutos	Humedad preestablecida, HR, %	Tasa de circulación
Calentamiento	50	15	55	1
Secado	60	15	20	2
Secado	65	20	20	2
Ignición	70	7	30	1
Ahumado	72	10	30	1
Secado	70	5	20	2
Ahumado	75	10	40	1
Cocción	83	a 72 °C en el centro del embutido	85	1
Secado	65	5	5	2
Tiempo total		≈ 95 minutos		

Ejemplo 2 (ver la Tabla 4).

Tabla 4 - Modo de tratamiento térmico en una cámara de calor AGROS
(diámetro del embutido = 57 mm)

Etapa del proceso	Temperatura, °C	Tiempo, minutos	Humedad preestablecida, HR, %
Enrojecimiento	50	10	60
Secado	55	15	25
Secado	65	15	25



Ahumado	70	15	25
Ahumado	73	15	35
Cocción	80	a 72 °C en el centro del embutido	98
Tiempo total		≈ 85 minutos	

3.6. Enfriamiento

Tras finalizar el tratamiento térmico, los productos en la envoltura **FIBROCEL** deben enfriarse inmediatamente. El enfriamiento puede realizarse con agua corriente o ducha, mediante pulverizadores de acción retardada o en cámaras de enfriamiento universales hasta que la temperatura del centro del embutido alcance los 25-32 °C.

Nunca utilice aire frío para enfriar. Evite la exposición de los productos terminados a corrientes de aire durante el almacenamiento, ya que esto acelerará la evaporación de la humedad de la superficie del producto y provocará arrugas.

3.7. Garantías del fabricante

El fabricante garantiza la conformidad de la envoltura con los requisitos de las especificaciones sujeto al cumplimiento de las condiciones de transporte y almacenamiento requeridas en el almacén del usuario.

La vida útil de la envoltura es de 2 años desde la fecha de fabricación hasta el inicio del uso, a condición de que el embalaje del fabricante permanezca intacto.

4. ANEXOS

No hay anexos al presente documento.





PCF Atlantis-Pak, LLC
346703, Rusia, región de Rostov, distrito de Aksai,
granj. Lenina, c/ Onuchkina, 72
Teléfono: +7 863 255-85-85 / +7 863 261-85-80
Fax: +7 863 261-85-79
www.atlantis-pak.top
info@atlantis-pak.top

