



MANUAL DE INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y RECOMENDACIONES SOBRE LA APLICACIÓN DE MATERIALES DE EMBALAJE



Visto Bueno Director General de la Sociedad de responsabilidad limitada de "NPO Slava" Tikhonov M.M.

ususai

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y RECOMENDACIONES SOBRE LA APLICACIÓN DE EMBALAJE DE LA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE "NPO "SLAVA"

Las garantías de fabricante para la calidad de los productos de NPO "Slava" S.r.l. presentados en el Manual son válidas siempre que se observen estas instrucciones de operación y recomendaciones para la aplicación de materiales de embalaje.

La información proporcionada en el Manual es la propiedad intelectual de la Sociedad de NPO "Slava".

CONTENIDO

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	
"Lexalón", "Lexalón Tipo Tc", "Lexalón Tipo C"	3
"Lexalón Tipo B", "Lexalón Tipo R", "Lexalón Tipo K", "Lexalón Tipo E"	8
"Slava-Lux tipo L"	11
"Slava-Lux tipo R"	14
"Slava-Lux tipo P"	16
"Slava-Lux tipo M Prestige"	19
"Slava-Lux tipo S" y "Slava-Lux tipo KC"	23
"Fibrolux"	25
"Fibrolux" SMOKE»	28
"CARALÓN"	31
"Slava-Lux GP"	34
"Slava-Lux GP3"	38
"SLAVA TV"	42
"SLAVA CB"	44
"SLAVA VB"	46
"SLAVA H"	50
«SLAVAFLEX» para las máquinas FLOWPACK, DOYPACK, SACHET	51
«SLAVAFLEX» para termoformadoras y termoselladoras (sellado de bandejas terminada	s).54
«SLAVAFORM» para el equipo de termoformado	60
Recomendaciones acerca del uso de la envoltura "Lexalón"	63
Recomendaciones acerca del uso de la envoltura "Caralón"	64
Defectos posibles de las salchichas y chistorras durante el tratamiento térmico y méto- para eliminarlos	
Recomendaciones acerca del uso de la envoltura "Slava-Lux"	67
Problemas que surgen durante el relleno automático de las envolturas de embutido fabricadas por "NPO "Slava" S.r.l. y formas apropiadas de su eliminación	68

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las envolturas poliamídica multicapas de barrera "Lexalón", "Lexalón tipo Tc", "Lexalón tipo C"

"Lexalón", "Lexalón tipo Tc", "Lexalón tipo C" son envolturas poliamídicas multicapas de barrera.

Están destinadas para:

Todos los tipos de mortadelas, embutidos con relleno, patés, jamones, quesos fundidos, productos lácteos fermentados, etc.

La envoltura "Lexalón" tiene una alta precisión del calibre de relleno, garantizando al mismo tiempo la forma clásica del embutido en barra.

La envoltura "Lexalón" está destinada para el uso en los equipos automáticos y semiautomáticos para el relleno y el clipado.

La envoltura "Lexalón" está destinada para los productos que se venden al por menor en la forma de barras de embutidos enteras.

"Lexalón tipo Tc" — la característica principal de la envoltura es lo que muestra una capacidad de pelado mejorada. La envoltura del embutido en barra se quita en espiral durante el corte, así como al picar la barra de embutido, la envoltura es más resistente a la formación de así llamada "flecha" que deteriora el producto.

"Lexalón tipo C" — la característica principal de la envoltura es el aumento significativo del período de conservación de los productos terminados y la conservación de sus cualidades superiores durante mucho tiempo gracias a la capa de barrera EVON.

Surtido:

El caliber de la envoltura Lexalón de 35 mm a 120 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura:

- impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol (cantidad de colores de 1 a 6 por cada lado);
- impresión ultravioleta unilateral o bilateral con (cantidad de colores de 1 a 6 por cada lado). La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Ventajas:

- · alta resistencia mecánica:
- · impermeabilidad al vapor, a los gases, al agua;
- aumento significativo del perìodo de conservación del producto terminado (hasta 75 días);
- · termorresistencia;
- resistencia para termoretractilado;
- alta capacidad volumétrica de carne molida;
- · inercia biológica;
- ausencia de pérdidas durante el tratamiento térmico y el almacenamiento de la producción;
- · amplia gama de colores de envolturas;
- posibilidad de fabricar las envolturas en mate o brillante.

Preparación de las envolturas para el uso:

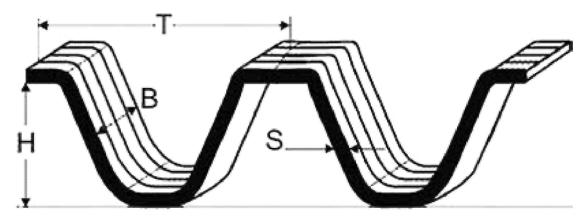
Antes de usar las envolturas hay que remojarlas en agua a una temperatura de 20-25° C durante al menos 30 minutos. Dejar entrar el agua dentro del tubo en forma tal que el tubo quede totalmente sumergido en el agua. Remojar las envolturas corrugadas durante al menos 40 minutos. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada.

Preparación de la masa cárnica:

La envoltura "Lexalón" es impermeabile al agua, por lo tanto se recomienda que el contenido de humedad previsto durante la preparación de la masa cárnica sea reducido del 5% al 10% del contenido de humedad previsto para envolturas naturales. Eso permitirá evitar filtraciones de grasa y caldo después del tratamiento térmico. Se recomienda que se usen la proteína de soja o los suplementos nutricionales para estabilizar la emulsión cárnica y aumentar el rendimiento en producto final. Prevenir la modificación de la proporción entre proteína-grasa-agua y la estratificación de la carne molida para estabilizar la emulsión cárnica.

Denominación del clip POLY-CLIP:

La marcación de un clip incluye 4 dígitos:



Por ejemplo, 18 09/5 x 2,0

- T los dos primeros dígitos informan sobre el paso del clip, puede elegirse en las variantes de 12, 15, 18 mm. El paso de los clips más comunes es de 15 y 18 mm.
- H los dos dígitos siguientes informan sobre la altura de la pata. Puede elegirse en las variantes de 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 mm. Los clips más comunes tienen la pata que mide 07, 08, 09, 10, 11, 12 mm de alto.
- B el tercer dígito informa sobre la anchura del clip: 3, 4, 5 mm. En Rusia en la mayoría de caso se aplican los clips que miden 5 mm de ancho.
- S el cuarto dígito informa sobre el espesor del clip. Puede elegirse en las variantes de1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2,0; 2,2; 2,25; 2,5. Los clips más comunes miden 1,5; 1,75; 2,0; 2,2 (o 2,25); 2,5 mm de grosor.

Moldeado:

Se puede realizar el moldeado de la presente envoltura con auyda de las clipadoras automáticas, semiautomáticas y las de sobremesa manuales. Además, se puede usar la envoltura para la atadura manual. Hay que rellenar la envoltura inmediatamente después de que el proceso de remojo haya terminado. El relleno excesivo de la envoltura "Lexalón" debe representar del 8 al 12%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, y también permitirá evitar la ruptura de la envoltura a lo largo de la barra durante su corte. Está prohibido rayar las barras. Cuando se trata de trabajar en las clipadoras, es necesario elegir un clip de tamaño correcto, el cual proporcionará una sujeción confiable y no dañará la envoltura.

Tamaños recomendados de los clips:

Equipos					
	POLY	-CUP	TECHNOPACK	kompo	ALPINA
Calibre de envol-, tura, mm	Clip continua	Clip de la Serie S	Clip de la Serie E	Clip de la Serie B, BP	Clip continua
40-50	15-7/5x1.50 18-7/5x1.75	628 632	210 220	B1,BP1 B2, BP2	15-7/5x1.50 18-7/5x1.75
55-60	15-7/5x1.50 15-8/5x1.75 18-7/5x1.75	628 632 735	210 220 410	B2 BP2	15-7/5x1.50 15-8/5x1.75 18-7/5x1.75
65-70	15-8/5x1.75 18-8/5x1.75 18-9/5x1.75	632 735	220 410	B2 BP2	15-8/5x1.75 18-8/5x1.75 18-9/5x1.75
75-80	15-8/5x1.75 18-9/5x1.75	632 638 735 844	220 410 230	82, BP2 83, BP3	15-8/5x1.75 18-9/5x1.75
85-100	15-9/5x1.75 15-10/5x2.00 18-9/5x2.00 18-10/5x2.50	638 740 848	410 420		15-9/5x1.75 15-10/5x2.00 18-9/5x2.00 18-10/5x2.50
105-120	15-10/5x2.00 15-11/5x2.00 18-10/5x2.50 18-11/5x2.00 18-12/5x2.20	740 744 848	410 420		15-10/5x2.00 15-11/5x2.00 18-10/5x2.50 18-11/5x2.00 18-12/5x2.20

Tamaños recomendados para las boquillas de relleno de las envolturas de embutidos en diferentes equipos de producción:

Diámentus de acceptante		Boquilla de relleno	
Diámetro de envoltura	Poly-Clip	Technopack/Tipper	Alpina
30	18-20	18-20	18-20
35	20	20	20
40	24	24	24
45	24	24	24
50	24	32	24
55	28	36	28
60	36	36	36
65	36	36	36
70	36	42	42
75	48	48	48
80	48	48	48
85	48	48	48
90	48	48	48
95	48	54	48
100	48	54	48
105	60	48	60
110	60	60	60
115	60	60	60
120	60-75-80	60	60
130	60-75-80	60	60
140	75-80	100	60

Tratamiento térmico:

Se efectúa según el esquema tradicional:

Calentamiento — Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Modos recomendados:

Calentamiento escalonado entre 50-70° C (la humedad en la cámara es 99%) durante 30–60 minutos en función del diámetro de embutido. El calentamiento escalonado permite evitar la formación de la filtración de grasa y caldo. Cocción a una temperatura de 78–80°C, hasta 72°C al centro de la barra. Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo hasta la temperatura de 20-25° C al centro de la barra.

Se puede mostrar, por ejemplo, el modo de tratamiento térmico para mortadelas. Diámetro de 60 a 110 mm:

Nº	Denominación del paso	Temperatura, °C	Humedad, %	Tiempo, minutos
1	Calentamiento	50	99	30
2	Cocción	60	99	30
3	Cocción	70	99	30
4	Cocción	75	99	30
5	Circulación	75	99	5
6	Señal (instalación de aguja)	_	_	1
7	Cocción	78	99	hasta la temperatura de 72° C al centro de la barra
8*	Cocción (pasterización)	74	99	15
9	Circulación	74	-	3
10	Ducha	_	_	hasta la temperatura de 25° C al centro de la barra

^{*} Es posible excluir este paso del proceso de tratamiento térmico.

Evitar corrientes de aire hasta que se complete el enfriamiento para prevenir la formación de los pliegues sobre la superficie del producto. Después de la ducha, dejar secar durante 30 minutos a una temperatura natural, luego enviar a la cámara de enfriamiento con temperatura de 2 a 6° C dentro.

El enfriamiento con intervalos asegura la contracción simultánea y uniforme de la envoltura y de la carne molida, lo que previene los pliegues sobre la superficie de la barra.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25° C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento:
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0° C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las envolturas poliamídicas multicapas de barrera "Lexalón tipo B", "Lexalón tipo R", "Lexalón tipo K", "Lexalón tipo E"

"Lexalón tipo B" es una envoltura poliamídica multicapa de barrera para jamón prensado.

"Lexalón tipo R" es una envoltura poliamídica multicapa de barrera. Está destinada para fabricar embutidos en malla y para dar al embutido su forma individual.

"Lexalón tipo K" es una envoltura poliamídica multicapa de barrera. Está destinada para fabricar los embutidos tipo tripa.

"Lexalón tipo E" es una envoltura poliamídica multicapa de barrera. Está destinada para fabricar productos en forma de esferas.

Surtido:

El cliente puede eligir el caliber de la envoltura "Lexalón tipo B", el cual es de 40 mm a 120 mm; el de las envolturas "Lexalón tipo R", "Lexalón tipo K", "Lexalón tipo E" es de 40 mm a 80 mm.

El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos.

Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura:

- impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol (cantidad de colores de 1 a 6 por cada lado);
- impresión ultravioleta unilateral o bilateral con (cantidad de colores de 1 a 6 por cada lado). La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Ventajas:

- alta resistencia mecánica:
- impermeabilidad al vapor, a los gases, al agua;
- aumento significativo del período de conservación del producto terminado (hasta 75 días);
- flexibilidad alta, debido a la cual se puede dar la forma deseada al producto;
- inercia biológica;
- ausencia de pérdidas durante el tratamiento térmico y el almacenamiento de la producción;
- · amplia gama de colores de envolturas;
- posibilidad de fabricar envueltas en mate o brillante.

Selección del tipo de envoltura:

"Lexalón tipo B"

Eligiendo el diámetro de la envoltura es necesario seguir la regla que exige que la longitud del círculo de la barra rellenada debe ser igual al perímetro de la sección transversal del molde, teniendo en cuenta el porcentaje del relleno excesivo. El porcentaje del relleno excesivo de la envoltura "Lexalón tipo B" es del 5 al 10%.

"Lexalón tipo R"

En caso de usar la presente envoltura en combinación con mallas el relleno excesivo se

determinará por el tamaño de las cuadrículas y la forma de las células. La envoltura permite el relleno excesivo del 20 al 30% del calibre nominal en función del equipo usado.

"Lexalón tipo K"

La envoltura permite obtener el producto en forma de tripa que posteriormente se enfunda en malla gracias al relleno excesivo del 30 al 50%.

"Lexalón tipo E"

La envoltura permite obtener el producto en forma de esfera gracias a su capacidad de estirarse fácilmente en dirección transversal. El porcentaje del relleno excesivo de la envoltura es del 70%.

Preparación de las envolturas para el uso:

Remojar las envolturas en rollo en agua a una temperatura de 20-25° C durante al menos 30 minutos. Dejar entrar el agua dentro del tubo en forma tal que el tubo quede totalmente sumergido en el agua. Remojar las envolturas corrugadas durante al menos 40 minutos.

Moldeado de "Lexalón tipo B":

Rellenar la envoltura sin burbujas de aire inmediatamente después de que se haya ablandado. Durante la preparación de salmuera para el jamón, se recomienda usar los aditivos que poseen una buena capacidad de retención de agua (proteínas vegetales, almidón, carragenanos, polifosfatos) para incrementar el rendimiento en la producción.

Se debe colocar las barras rellenas en moldes y prensarlas bien por arriba, dándo al producto la forma determinada.

Después de tratar la masa carnica en el tambor de curado, hay que rellenar las envolturas, colocarlas en moldes (moldes prensa o moldes de una pieza) y prensarlas.

Al formar jamón y productos similares se debe observar las siguientes reglas:

- El parámetro principal de relleno de las envolturas es el peso, es decir la cantidad de carne molida que cabe en el molde de un tamaño determinado y corresponde al peso del producto terminado;
- 2. La longitud de un segmento de envoltura que se coloca en el molde debe ser aproximadamente 10-15% mayor que la del molde. El segmento demasiado corto de envoltura hará que los extremos de las barras tengan una forma redondeada, lo que es indeseable, especialmente cuando jamones se producen ser cortados en lonchas. El segmento demasiado largo de envoltura puede llevar a la formación de los pliegues;
- 3. El calibre de la envoltura utilizada debe corresponder al tamaño del molde. El perímetro de la sección transversal del molde debe ser igual al perímetro del producto terminado.

Ejemplo de cálculo:

Si las dimensiones de la sección transversal del molde son 10x10 cm, entonces el perímetro de dicha sección es 10+10+10+10 cm = 40 cm.

El perímetro de la sección transversal del producto terminado es igual a pxD=40 cm (D es el diámetro de la envoltura, p=3,14).

D=40/p=12,7 cm =127 mm.

Por lo tanto, para este molde hay que usar la envoltura con:

- diámetro de 115 mm (relleno con exceso del 10%);
- diámetro de 120 mm (relleno con exceso del 6%).

Moldeado de "Lexalón tipo R", "Lexalón tipo K":

Durante el moldeado de embutidos se debe procurar que la envoltura se rellene tan

compactamente como sea posible sin que quede aire atrapado. Se recomienda que la envoltura "Lexalón tipo R" se rellene de masa cárnica con exceso del 20 al 30%, la de "Lexalón tipo K" - con exceso del 30 al 50%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, aumentará la capacidad volumétrica de carne molida, ayutará a prevenir filtraciones de grasa y caldo.

Moldeado de "Lexalón tipo E":

Durante el moldeado de embutidos en forma de esferas es necesario ajustar el volumen de la porción suministrada mediante la embutidora de acuerdo con el peso deseado del producto, después proceder al ajuste de la fuerza de sujeción de la envoltura mediante el anillo de freno para lograr el porcentaje recomendado del relleno excesivo de la envoltura con relación al calibre nominal.

Se recomienda que la envoltura "Lexalón tipo E" se rellene con exceso del 50 al 70% del calibre nominal que permitirá obtener el producto terminado de una forma atractiva y prevenir filtraciones de grasa y caldo.

Tratamiento térmico:

Se efectúa según el esquema simple:

Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Efectuar la cocción a una temperatura de 78-82°C hasta que el producto esté a punto de consumir (la temperatura dentro de la barra es de 72°C).

Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo. Después del enfriamiento sacar las barras desde los moldes prensa, dejar secar durante 30 minutos a una temperatura natural, luego enviar a la cámara de enfriamiento con temperatura de 2 a 6° C dentro.

El enfriamiento con intervalos asegura la contracción simultánea y uniforme de la envoltura y de la carne molida, lo que previene la formación de los pliegues sobre la superficie de la barra.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25° C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento:
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0° C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año.
 - Las garantías de fabricante para la calidad de las envolturas son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de las envolturas y requerimientos necesarios para almacenarlas.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura multicapa poliamídica permeable "Slava-Lux tipo L"

"Slava-Lux tipo L" es una envoltura multicapa poliamídica permeable al humo.

Está destinada:

Para fabricar todos los tipos de mortadelas, horizos semiahumados, ahumados-cocidos elaborados según las tecnologías que incluyen la curación al humo (asado al humo). Esta envoltura tiene una superficie de acabado mate y una elevada elasticidad, se caracteriza por un plazo prolongado de conservación del producto terminado y un nivel bajo de permeabilidad.

Surtido:

El caliber de 35 mm a 80 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado. La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Ventajas:

- excelente calidad comercial;
- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- · permeabilidad al humo;
- · uniformidad del calibre:
- · alta resistencia mecánica y elevada elasticidad;
- baja permeabilidad al oxígeno y al vapor de agua;
- · inercia biológica;
- perìodo prolongado de conservación del producto terminado (hasta 60 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios).

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Slava-Lux tipo L" no requiere un largo tiempo de remojo: 10-15 minutos en agua a una temperatura de 20-25° C son suficientes. La envoltura adquiere una alta elasticidad, lo que facilita en gran medida el proceso de relleno y garantiza un relleno uniforme a lo largo de toda la barra. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada.

Preparación de la masa cárnica:

Para la presente envoltura es necesario reducir la cantidad de agua, añadida a la carne molida durante la preparación de la masa cárnica, en un 5% en comparación con las formulaciones para tripas naturales. Eso permitirá prevenir filtraciones de grasa y caldo después del tratamiento térmico.

Moldeado:

Durante el moldeado de embutidos se debe procurar que la envoltura se rellene tan compactamente como sea posible sin que quede aire atrapado. Se recomienda que la envoltura "Slava-Lux tipo L" se rellene con la masa cárnica con exceso del 10 al 14%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, aumentará la capacidad volumétrica de

carne molida, ayudará a prevenir filtraciones de grasa y caldo.

Dimensiones recomendadas para las boquillas de relleno de las envolturas de embutidos en diferentes equipos de producción:

Diámatus de amadama		Boquilla de relleno	
Diámetro de envoltura	Poly-Clip	Technopack/Tipper	Alpina
30	18-20	18-20	18-20
35	20	20	20
40	24	24	24
45	24	24	24
50	24	32	24
55	28	36	28
60	36	36	36
65	36	36	36
70	36	42	42
75	48	48	48
80	48	48	48
85	48	48	48
90	48	48	48
95	48	54	48
100	48	54	48
105	60	48	60
110	60	60	60
115	60	60	60
120	60 - 75 - 80	60	60
130	60 - 75 - 80	60	60
140	75-80	100	60

Tratamiento térmico:

El tratamiento térmico no tiene particularidades. El esquema es tradicional: Secado ligero — Asado — Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Modos recomendados:

Comienzar el secado ligero a una temperatura de 50-55°C y una humedad relativa del 20%, aumentando gradualmente la temperatura hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". El asado se efectúa a una temperatura de 75-85°C y la humedad del aire del 60-70%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo. La cocción se efectúa a una temperatura de 78-80°C hasta que el producto esté a punto de consumir. Regulando la temperatura, la humedad y la duración de las etapas es posible variar el tamaño de la corteza en el proceso de su formación, así como el color y el sabor del producto.

Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo hasta la temperatura de 25°C al centro de la barra. Evitar corrientes de aire hasta que se complete el enfriamiento para prevenir la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

El enfriamiento con intervalos asegura el retractilado simultáneo y uniforme de la envoltura y de la carne molida, lo que previene la formación de los pliegues sobre la superficie de la barra.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de la envoltura y requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura multicapa poliamídica permeable "Slava-Lux tipo R"

"Slava-Lux tipo R» es una envoltura multicapa poliamídica permeable al humo.

Está destinada:

Para fabricar todos los tipos de mortadelas, embutidos ahumados-cocidos y semiahumados en malla, se caracteriza por un plazo prolongado de conservación del producto terminado y un nivel bajo de permeabilidad.

Surtido:

El caliber de 40 mm a 80 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado. La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Ventajas:

- · excelente calidad comercial:
- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- · permeabilidad al humo;
- · baja permeabilidad al oxígeno y al vapor de agua;
- · uniformidad del calibre;
- alta resistencia mecánica y elevada elasticidad;
- · inercia biológica;
- perìodo prolongado de conservación del producto terminado (hasta 60 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios).

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Slava-Lux tipo R" no requiere un largo tiempo de remojo: 10-15 minutos en agua a una temperatura de 20-25°C son suficientes. La envoltura adquiere una alta elasticidad, lo que facilita en gran medida el proceso de relleno y garantiza un relleno uniforme a lo largo de toda la barra. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada.

Preparación de la masa cárnica:

Para la presente envoltura es necesario reducir la cantidad de agua, añadida a la carne molida durante la preparación de la masa cárnica, en un 5% en comparación con las formulaciones para tripas naturales.

Moldeado:

Durante el moldeado de embutidos se debe procurar que la envoltura se rellene tan compactamente como sea posible sin que quede aire atrapado. Se recomienda que la envoltura "Slava-Lux tipo R" se rellene con la masa cárnica con exceso del 20 al 25%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, aumentará la capacidad volumétrica de carne molida, ayudará a prevenir infiltraciones de grasa y caldo.

Tratamiento térmico:

El tratamiento térmico no tiene particularidades. El esquema es tradicional:

Secado ligero — Asado — Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Modos recomendados:

Comienzar el secado ligero a una temperatura de 50-55°C y una humedad relativa del 20%, aumentando gradualmente la temperatura hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". El asado se efectúa a una temperatura de 75-85°C y la humedad del aire del 60-70%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo. La cocción se efectúa a una temperatura de 78-80°C hasta que el producto esté a punto de consumir. Regulando la temperatura, la humedad y la duración de las etapas es posible variar el tamaño de la corteza en el proceso de su formación, así como el color y el sabor del producto.

Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo hasta la temperatura de 25°C al centro de la barra. Evitar corrientes de aire hasta que se complete el enfriamiento para prevenir la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

El enfriamiento con intervalos asegura la contracción simultánea y uniforme de la envoltura y de la carne molida, lo que previene la formación de los pliegues sobre la superficie de la barra.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de la envoltura y requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura poliamídica permeable "Slava-Lux tipo P"

"Slava-Lux tipo P" es una envoltura monocapa poliamídica permeable al humo.

Está destinada:

Para fabricar todos los tipos de embutidos semiahumados, ahumados-cocidos, mortadelas y jamones elaborados según las tecnologías que incluyen la curación al humo (asado al humo). Tiene una superficie mate.

Surtido:

El caliber de 35 mm a 65 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado. La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Ventajas:

- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- permeabilidad al humo;
- uniformidad del calibre;
- · alta resistencia mecánica y elevada elasticidad;
- baja permeabilidad al oxígeno y al vapor de agua;
- inercia microbiológica (la envoltura es inerte frente a las bacterias y los hongos de moho);
- período prolongado de conservación del producto terminado (30 días para mortadelas, 45 días para embutidos semiahumados, ahumados-cocidos).

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Slava-Lux tipo P" no requiere un largo tiempo de remojo: 10-15 minutos en agua a una temperatura de 20-25°C son suficientes. La envoltura adquiere una alta elasticidad, lo que facilita en gran medida el proceso de relleno y garantiza un relleno uniforme a lo largo de toda la barra. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada.

Preparación de la masa cárnica:

Para la presente envoltura, en la mayoría de los casos, se puede usar la misma cantidad de agua, añadida a la carne molida durante la preparación de la masa cárnica, que se usa para la carne molida embutida en tripas naturales, sintéticas de colágeno y fibrosas.

Depende de la calidad de las materias primas cárnicas y del estado técnico del equipo.

Moldeado:

Durante el moldeado de embutidos se debe procurar que la envoltura se rellene tan compactamente como sea posible sin que quede aire atrapado. Se recomienda que la envoltura "Slava-Lux tipo R" se rellene con la masa cárnica con exceso del 8 al 12%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, aumentará la capacidad volumétrica de carne molida, ayudará a prevenir infiltraciones de grasa y caldo.

Tratamiento térmico:

El tratamiento térmico no tiene particularidades. El esquema es tradicional:

Secado ligero — Asado — Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Modos recomendados:

Comenzar el secado ligero a una temperatura de 50-55°C y una humedad relativa del 20%, aumentando gradualmente la temperatura hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". El asado se efectúa a una temperatura de 75-85°C y la humedad del aire del 60-80%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo. La cocción se efectúa a una temperatura de 78-82°C hasta que el producto esté a punto de consumir. Regulando la temperatura, la humedad y la duración de las etapas es posible variar el tamaño de la corteza en el proceso de su formación, así como el color y el sabor del producto.

Se puede mostrar, por ejemplo, el modo de tratamiento térmico probado en la cámara térmica VEMAG:

Nº	Nombre del paso	Temperatura, °C	Umedad, %	Tiempo, minutos	Operaciones en la cámara
1	Secado	55	50	15	2,3,4,5
2	Secado	65	20	20	2,3,4,5
3	Secado	75	20	20	2,3,4,5,6
4	Curación al humo	75	60	20	1,3,7,8
5	Curación al humo	78	70	25	1,3,7,8
6	Ventilación	_	_	3	2,3,4,5
7	Cocción	78	95	Hasta que esté a punto de consumir	1,3

Operaciones en la cámara:

- 1 la primera velocidad del calentador de aire;
- 2 la segunda velocidad del calentador de aire;
- 3 registro de ventilación (abierta);
- 4 ventilador;
- 5 válvula de admisión de aire (abierta);
- 6 ignición preliminar;
- 7 curación al humo;
- 8 llave de humero.

Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo hasta la temperatura 25°C al centro de la barra.

Evitar corrientes de aire hasta que se complete el enfriamiento para prevenir la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento:
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de la envoltura y requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura poliamídica permeable "Slava-Lux tipo M Prestige"

"Slava-Lux tipo M Prestige" es una envoltura monocapa poliamídica permeable al humo.

Está destinada:

Para fabricar mortadelas, posee las propiedades cercanas a las que tienen las envolturas de celofán y permite aumentar los plazos de conservación del producto hasta 30 días.

Surtido:

El caliber de 35 mm a 65 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado. La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Ventajas:

- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- alta permeabilidad al humo;
- · uniformidad del calibre;
- alta resistencia mecánica y elevada elasticidad;
- inercia microbiológica (la envoltura es inerte frente a las bacterias y los hongos de moho);
- baja adhesión
- período prolongado de conservación del producto terminado (hasta 30 días para mortadelas, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios);

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Slava-Lux tipo M Prestige" no requiere un largo tiempo de remojo: 10-15 minutos en agua a una temperatura de 20-25°C son suficientes. La envoltura adquiere una alta elasticidad, lo que facilita en gran medida el proceso de relleno y garantiza un relleno uniforme a lo largo de toda la barra. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada. Remojar las envolturas corrugadas durante al menos 25 minutos.

Preparación de la masa cárnica:

Para la presente envoltura, en la mayoría de los casos, la cantidad de agua, añadida a la carne molida durante el proceso de homogenizado de masa cárnica, puede ser la misma que en caso de las tripas naturales, sintéticas de colágeno y fibrosas.

Depende de la calidad de las materias primas cárnicas y del estado técnico del equipo.

Moldeado:

Durante el moldeado de embutidos se debe procurar que la envoltura se rellene tan compactamente como sea posible sin que quede aire atrapado. Se recomienda que la envoltura "Slava-Lux tipo M Prestige" se rellene con la masa cárnica con exceso del 8 al 12%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, aumentará la capacidad volumétrica de carne molida, ayudará a prevenir infiltraciones de grasa y caldo. Se puede moldear la presente

envoltura en las clipadoras automáticas, semiautomáticas y las de sobremesa manuales, y también con la ayuda de atadura manual. Durante el moldeado de envolturas en las clipadoras es necesario elegir el clip correcto que proporcionará una sujeción confiable y no dañará la envoltura.

Dimenciones recomendadas de los clips:

Equipos		-CUP	TECHNOPACK	КОМРО	ALPINA
Calibre de envoltura, mm	Clip continua	Clip de la Serie S	Clip de la Serie E	Clip de las Series B, BP	Clip continua
40-50	15-7/5x1.50 18-7/5x1.75	628 632	210 220	B1,BP1 B2, BP2	15-7/5x1.50 18-7/5x1.75
55-60	15-7/5x1.50 15-8/5x1.75 18-7/5x1.75	628 632 735	210 220 410	B2 BP2	15-7/5x1.50 15-8/5x1.75 18-7/5x1.75
65-70	15-8/5x1.75 18-8/5x1.75 18-9/5x1.75	632 735	220 410	B2 BP2	15-8/5x1.75 18-8/5x1.75 18-9/5x1.75
75-80	15-8/5x1.75 18-9/5x1.75	632 638 735 844	220 410 230	82, BP2 83, BP3	15-8/5x1.75 18-9/5x1.75
85-100	15-9/5x1.75 15-10/5x2.00 18-9/5x2.00 18-10/5x2.50	638 740 848	410 420		15-9/5x1.75 15-10/5x2.00 18-9/5x2.00 18-10/5x2.50
105-120	15-10/5x2.00 15-11/5x2.00 18-10/5x2.50 18-11/5x2.00 18-12/5x2.20	740 744 848	410 420		15-10/5x2.00 15-11/5x2.00 18-10/5x2.50 18-11/5x2.00 18-12/5x2.20

Tamaños recomendados para las boquillas de relleno de las envolturas de embutidos en diferentes equipos de producción:

Diámatro de envoltura -		Boquilla de relleno	
Diamatro de envoltura	Poly-Clip	Tech no pack/Tipper	Alpina
30	18-20	18-20	18-20
35	20	20	20
40	24	24	24
45	24	24	24
50	24	32	24
55	28	36	28
60	36	36	36
65	36	36	36
70	36	42	42
75	48	48	48
80	48	48	48
85	48	48	48
90	48	48	48
95	48	54	48
100	48	54	48
105	60	48	60
110	60	60	60
115	60	60	60
120	60 - 75 - 80	60	60
130	60-75-80	60	60
140	75-80	100	60

Tratamiento térmico:

El tratamiento térmico no tiene particularidades. El esquema es tradicional:

Secado ligero — Asado con curación al humo — Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Modos recomendados:

Comenzar el secado ligero a una temperatura de 50-55°C y una humedad relativa del 20%, aumentando gradualmente la temperatura hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". El asado se efectúa a una temperatura de 73-78°C y la humedad del aire del 60-80%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo. La cocción se efectúa a una temperatura de 78-82°C hasta que el producto esté a punto de consumir. Regulando la temperatura, la humedad y la duración de las etapas es posible variar el tamaño de la corteza en el proceso de su formación, así como el color y el sabor del producto.

Se puede mostrar, por ejemplo, el modo de tratamiento térmico probado en la cámara térmica

VEMAG:

Nº	Nombre del paso	Temperatura, °C	Umedad, %	Tiempo, minutos	Operaciones en la cámara
1	Secado	55	20	15	2,3,4,5
2	Secado	65	20	15	2,3,4,5
3	Secado	70	20	15	2,3,4,5,6
4	Curación al humo	75	60	20	1,3,7,8
5	Curación al humo	75	70	25	1,3,7,8
6	Ventilación	0	0	5	2,3,4,5
7	Cocción	78	95	Hasta que esté a punto de consumir	1,3

Operaciones en la cámara:

- 1 la primera velocidad del calentador de aire;
- 2 la segunda velocidad del calentador de aire;
- 3 registro de ventilación (abierta);
- 4 ventilador;
- 5 válvula de admisión de aire (abierta);
- 6 ignición preliminar;
- 7 curación al humo;
- 8 llave de humero.

Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo hasta la temperatura 25°C al centro de la barra. Evitar corrientes de aire hasta que se complete el enfriamiento para prevenir la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso
- El período de garantía es de un año;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de la envoltura y requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las envolturas poliamídicas permeables "Slava-Lux tipo S" y "Slava-Lux tipo KC"

"Slava-Lux tipo S" y "Slava-Lux tipo KC" son envolturas monocapas poliamídicas permeables al humo.

Están destinadas:

Para diferentes tipos de quesos procesados, cuyo proceso tecnológico de producción incluye el proceso de curación al humo. La envoltura puede utilizarse para fabricar los embutidos semicurados y cocidos y curados.

"Slava-Lux tipo S" es una envoltura que se caracteriza por una permeabilidad estándar, la cual garantiza una buena curación al humo y pérdidas mínimas.

"Slava-Lux tipo KC" es una envoltura que se caracteriza por una permeabilidad aumentada, la cual permite lograr un efecto acentuado de curación al humo.

Surtido:

El caliber de 35 mm a 90 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado. La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Ventajas:

- alta permeabilidad al humo;
- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- · termoretractilación;
- · uniformidad del calibre;
- · alta resistencia mecánica y elasticidad;
- baja permeabilidad al oxígeno y al vapor de agua;
- · inercia biológica;
- período prolongado de conservación del producto terminado (hasta 30 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios);

Preparación de las envolturas para el uso:

La envoltura "Slava-Lux tipo S, KC" no requiere un largo tiempo de remojo: 10-15 minutos en agua a una temperatura de 20-25°C son suficientes. Las envolturas adquieren una alta elasticidad, lo que facilita en gran medida el proceso de relleno y garantiza un relleno uniforme a lo largo de toda la barra. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada. Remojar las envolturas corrugadas durante al menos 25 minutos.

Moldeado:

El moldeado de la masa quesera fundida que tiene una temperatura de 75-80° se realiza mediante una embutidora y una clipadora. También se puede atar las barras a mano con cuerdas. Se

recomienda que las envolturas se rellenen con la masa cárnica con exceso del 8 al 12%.

Curación al humo:

El queso se cura al humo en los hornos cocedores ahumadores. No se puede curar las barras húmedas, por eso hay que secarlo, dando paso al proceso de curación. La temperatura de secado es de 50-55°C, la duración es de 15-20 minutos a una humedad relativa inferior al 50%. Durante el secado la temperatura se aumenta hasta 65-75°C. En esta etapa la proteína se coagula y se forma la propia corteza proteínica. Después se procede a la curación al humo. Se recomienda realizar la curación al humo a una temperatura superior a 70°C y combinarla con la etapa de circulación de aire para obtener un producto de calidad superior y conseguir un aroma pronunciado. El final del proceso de curación al humo se define mediante las siguientes características:

- la superficie del queso adquiere un color de marrón claro a marrón oscuro;
- · queso tiene un aroma agradable y ahumado.

Enfriamiento:

Puede ser de dos tipos:

- en cámaras frigoríficas de media temperatura;
- en salas especiales, sobre estanterías o en carros a una temperatura del aire no superior a 10°C.

El tiempo de enfriamiento es de 6-12 horas hasta la temperatura de 15°C dentro de la barra.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte.

Las garantías de fabricante para la calidad de las envolturas son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de las envolturas y requerimientos necesarios para almacenarlas.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura poliamídica permeable "Fibrolux"

"Fibrolux" es una envoltura monocapa poliamídica permeable al humo.

Está destinada:

Para fabricar todos los tipos de embutidos semiahumados, ahumados-cocidos y mortadelas elaborados según las tecnologías que incluyen la curación al humo (asado al humo). La envoltura tiene una superficie áspera, única en su genero.

Surtido:

El caliber de 35 mm a 65 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado. La envoltura se suministra en rollos o en tubos corrugados.

Propiedades y ventajas:

- · superficie áspera, única en su genero;
- · alta permeabilidad al humo;
- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- permite obtener una superficie espectacular del producto terminado;
- alta resistencia mecánica;
- elevada elasticidad;
- inercia microbiológica (la envoltura es inerte frente a las bacterias y los hongos de moho);
- período prolongado de conservación del producto terminado (hasta 30 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios);

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Fibrolux" no requiere un largo tiempo de remojo: 10-15 minutos en agua a una temperatura de 20-25°C son suficientes. La envoltura adquiere una alta elasticidad, lo que facilita en gran medida el proceso de relleno y garantiza un relleno uniforme a lo largo de toda la barra. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada.

Preparación de la masa cárnica:

Para la presente envoltura, en la mayoría de los casos, se puede usar la misma cantidad de agua añadida a la carne molida durante la preparación de la masa cárnica, que se usa para la carne molida embutida en tripas naturales, sintéticas de colágeno y fibrosas.

Depende de la calidad de las materias primas cárnicas y del estado técnico del equipo.

Moldeado:

Durante el moldeado de embutidos se debe procurar que la envoltura se rellene tan compactamente como sea posible sin que quede aire atrapado. Se recomienda que la envoltura "Fibrolux" se rellene con la masa cárnica con exceso del 8 al 12%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, aumentará la capacidad volumétrica de carne molida,

ayudará a prevenir infiltraciones de grasa y caldo.

Tratamiento térmico:

El tratamiento térmico no tiene particularidades. El esquema es tradicional: Secado ligero — Asado — Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Modos recomendados:

Comenzar el secado ligero a una temperatura de 55°C y una humedad relativa del 20%, aumentando gradualmente la temperatura hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". El asado se efectúa a una temperatura de 75-78°C y la humedad del aire del 20%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo. La cocción se efectúa a una temperatura de 78-82°C hasta que el producto esté a punto de consumir. Regulando la temperatura, la humedad y la duración de las etapas es posible variar el tamaño de la corteza en el proceso de su formación, así como el color y el sabor del producto.

Se puede mostrar, por ejemplo, el modo de tratamiento térmico probado en la cámara térmica VEMAG:

Nº	Nombre del paso	Temperatura, °C	Umedad, %	Tiempo, minutos	Operaciones en la cámara
1	Secado 1	55	20	15	2,3,4,5
2	Asado	65	10	15	2,3,4,5
3	Asado	75	20	20	2,3,4,5,6
4	Curación al humo	75	40	30	1,3,7,8
5	Curación al humo	78	60	45	1,3,7,8
6	Circulación	75	_	3	2,3,4,5
7	Secado 2	78	_	5	2,3,4,5
8	Cocción	80	99	До 72	1,3
9	Secado 2	70	_	3	2,3,4,5
10	Ducha	_	_	30	

Operaciones en la cámara:

- 1— la primera velocidad del calentador de aire;
- 2— la segunda velocidad del calentador de aire;
- 3— registro de ventilación (abierta);
- 4— ventilador;
- 5— válvula de admisión de aire (abierta);
- 6— ignición preliminar;
- 7— curación al humo;

8— llave de humero.

Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo hasta la temperatura 25°C al centro de la barra. Evitar corrientes de aire hasta que se complete el enfriamiento para prevenir la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento:
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso:
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de la envoltura y requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura poliamídica permeable "Fibrolux SMOKE"

"Fibrolux SMOKE" es una envoltura monocapa poliamídica permeable al humo.

Está destinada:

Para fabricar todos los tipos de embutidos semiahumados, ahumados-cocidos y mortadelas elaborados según las tecnologías que incluyen la curación al humo (asado al humo). La envoltura tiene una superficie áspera, única en su genero.

Surtido:

El caliber de 40 mm a 65 mm se elige por el cliente. El color de la envoltura se elige según el catálogo. Es posible fabricar la envoltura de colores exclusivos. Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado. Se suministran rollos o en tubos corrugados.

Propiedades y ventajas:

- · superficie áspera, única en su genero;
- alta permeabilidad al humo;
- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- permite obtener una superficie espectacular del producto terminado;
- · alta resistencia mecánica:
- elevada elasticidad;
- inercia microbiológica (la envoltura es inerte frente a las bacterias y los hongos de moho);
- período prolongado de conservación del producto terminado (hasta 30 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios);

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Fibrolux" no requiere un largo tiempo de remojo: 10-15 minutos en agua a una temperatura de 20-25°C son suficientes. La envoltura adquiere una alta elasticidad, lo que facilita en gran medida el proceso de relleno y garantiza un relleno uniforme a lo largo de toda la barra. No se recomienda que una envoltura se remoje en agua a una temperatura más alta, ya que se produce la contracción de la envoltura en forma anticipada.

Preparación de la masa cárnica:

Para la presente envoltura, en la mayoría de los casos, se puede usar la misma cantidad de agua añadida a la carne molida durante la preparación de la masa cárnica, que se usa para la carne molida embutida en tripas naturales, sintéticas de colágeno y fibrosas.

Depende de la calidad de las materias primas cárnicas y del estado técnico del equipo.

Moldeado:

Durante el moldeado de embutidos se debe procurar que la envoltura se rellene tan compactamente como sea posible sin que quede aire atrapado. Se recomienda que la envoltura "Fibrolux SMOKE" se rellene con la masa cárnica con exceso del 8 al 12%. Eso ayudará a presentar el producto terminado de una forma atractiva, aumentará la capacidad volumétrica de carne molida, ayudará a prevenir infiltraciones de grasa y caldo.

Tratamiento térmico:

El tratamiento térmico no tiene particularidades. El esquema es tradicional:

Secado ligero — Asado — Cocción — Enfriamiento rápido por agua — Enfriamiento en cámaras.

Modos recomendados:

Comenzar el secado ligero a una temperatura de 55°C y una humedad relativa del 20%, aumentando gradualmente la temperatura hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". El asado se efectúa a una temperatura de 75-78°C y la humedad del aire del 10%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo. La cocción se efectúa a una temperatura de 78-82°C hasta que el producto esté a punto de consumir. Regulando la temperatura, la humedad y la duración de las etapas es posible variar el tamaño de la corteza en el proceso de su formación, así como el color y el sabor del producto.

Se puede mostrar, por ejemplo, el modo de tratamiento térmico probado en la cámara térmica VEMAG:

Nº	Nombre del paso	Temperatura, °C	Umedad, %	Tiempo, minutos	Operaciones en la cámara
1	Secado 1	55	20	15	2,3,4,5
2	Asado	65	10	15	2,3,4,5
3	Asado	75	10	20	2,3,4,5,6
4	Curación al humo	75	40	20	1,3,7,8
5	Curación al humo	78	60	25	1,3,7,8
6	Circulación	75	_	3	2,3,4,5
7	Secado 2	78	_	5	2,3,4,5
8	Cocción	80	99	Hasta 72	1,3
9	Secado 2	70	_	3	2,3,4,5
10	Ducha	_	_	30	

Operaciones en la cámara:

- 1— la primera velocidad del calentador de aire;
- 2— la segunda velocidad del calentador de aire;
- 3— registro de ventilación (abierta);
- 4— ventilador;
- 5— válvula de admisión de aire (abierta);
- 6— ignición preliminar;
- 7— curación al humo;
- 8— llave de humero.

Al final de la cocción enfriar inmediatamente con ayuda de una ducha de agua fría, con agua corriente o mediante el rociador del dispositivo hasta la temperatura 25°C al centro de la barra. Evitar corrientes de aire hasta que se complete el enfriamiento para prevenir la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%, almacenar en un contenedor de envío;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presente instrucciones para el uso de la envoltura y requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura poliamídica de salchichas "CARALÓN"

Está destinada:

Para fabricar salchichas, chistorras, salchichas rellenas con trocitos de tocino y chorizos.

Surtido:

La envoltura se suministran en tubos corrugados. El caliber se elige por el cliente.

		<u> </u>	
Calibre nominal, mm	Cantidad de envoltura en una briqueta, m	Cantidad de envoltura en un envase ¹ , m	Tipo
17	25	1050	A, AA, P, Y
18	25	1050	
18,5	25	1050	
19	25	1050	
21	25	900	
22	30,5	1100	
23	33,3	1000	
24	33,3 (25)	1000	
26	33,3	832	
30,5	25	400	
32	25	400	
33	25	400	
34	25	400	

Seis envases al vacío de briquetas se empaquetan en una caja para envíos. Una briqueta mide 245±5 mm de largo, es estándar (190±5 mm bajo pedido).

Tipo A: el extreno cerrado de la barra de envoltura corrugada. Sirve para instalaciones tipo Handtmann con el sistema AL y Linker VEMAG LPG.

Tipo AA: el extreno cerrado de la barra de envoltura corrugada. Sirve para instalaciones tipo TOWNSEND y "Bumerang" producido por TBS-Mecánica (ТВС-Механика).

Tipo P: el extreno adierto de la barra de envoltura corrugada. Sirve para el trabajo en las embutidoras equipadas del dispositivo automático de torsión y para el relleno manual.

Тип У: el extremo está anudado.

Gama de colores:

Los colores de las envolturas se eligen según el catálogo. Es posible fabricar las envolturas de colores exclusivos.

Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado.

Ventajas:

pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y almacenamiento;

[&]quot;Caralón" es una envoltura monocapa poliamídica de salchichas.

 $^{^{1}}$ se usa el envasado al vac
ìo de las briquetas, las dimensiones del envase "pequeño", mm
: 255x165x130

- · excelente calidad comercial;
- alta resistencia mecánica y elevada elasticidad;
- uniformidad del calibre;
- · alta resistencia termica:
- · inercia biológica;
- · impermeabilidad al vapor, a los gases;
- período prolongado de conservación del producto terminado (hasta 15 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios);

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Caralón" no requiere preparación adicional antes de empezar el relleno si se usa una linea automática de producción de salchichas.

Si la envoltura "Caralón" se usa en las embutidoras equipadas del dispositivo automático de la torsión, el remojo en agua a una temperatura de 20-25°C durante 30-45 minutos es posible. Despues de ser humedecida de esa manera la envuelta adquiere una elasticidad alta, lo que en gran medida facilita el proceso de relleno de la envoltura.

El diámetro recomendado de relleno y el diámetro de boquillas de relleno se exponen en el cuadro:

Calibre nominal, mm	Calibre recomendado de relleno, mm		Diámetro de	
Cambre Hommal, min	min	max	boquillas de relleno, mm	
17	18,5	19,5	9	
18	19,5	20,5	9	
18,5	20	21	9-10	
19	20,5	21,5	9-10	
21	21,5	22,5	10-11	
22	22,5	23,5	10-11	
23	23,5	24,5	11-12	
24	24,5	25,5	11-12	
26	26,5	27,5	11-12	
30,5	31,0	32,5	16-18	
32	32,5	33,5	16-18	
33	33,5	34,5	16-18	
34	34,5	36	16-18	

Moldeado:

Se recomienda reducir en un 8-14% la cantidad de agua añadida a la carne molida durante el proceso de homogenizado de masa cárnica para evitar infiltraciones de grasa y caldo. Al mismo tiempo el rendimiento del producto terminado no se reduce, sino que se mejora gracias a la impermeabilidad de la envoltura al agua.

Para estabilizar la emulsión cárnica, prevenir la modificación de la proporción entre proteínagrasa-agua y la estratificación de la carne molida, se recomienda usar las proteínas de soja o los suplementos nutricionales que estabilizan la emulsión cárnica y mejoran el rendimiento del producto terminado.

Durante el moldeado de salchichas se debe procurar que la envoltura se rellene sin que quede aire atrapado.

El calibre de relleno mínimo posible corresponde al caliber nominal que se indica en la etiqueta.

Se recomienda alcanzar el calibre máximo de relleno de la envoltura.

Si se observa esta recomendación, el producto terminado no muestra arrugamiento de la superficie, se evitan infiltraciones de grasa y caldo. Las salchichas y chistorras acabadas durante largo tiempo se presentan de una forma atractiva al almacenaje y en la venta.

Tratamiento térmico:

Si se utiliza la envoltura "Caralón", se debe comenzar la cocción a una temperatura que no supera 50-55°C para que pasen las reacciones que conducen a la formación de color. Las temperaturas iniciales más altas pueden llevar a la estratificación de la carne molida y a los defectos de color. Se debe aumentar la temperatura en la cámara gradualmente hasta 70°C a una humedad del 99%, luego cocinar a 78°C hasta que el producto esté a punto de consumir.

Enfriamiento:

No se requieren los modos especiales de enfriamiento de los productos. Se recomienda usar la ducha de agua fría hasta que la temperatura al centro de la barra sea de 25°C. Es inadmisible que las corrientes de aire afecten los productos terminados hasta que se complete el enfriamiento de las salchichas y chistorras porque eso puede conducir a la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Está estrictamente prohibido arrojar la caja llena de envolturas. Eviar los golpes;
- Se debe tener mucho cuidado cuando se saquen de la caja las barras de envoltura corrugada para que la integridad estructural de la corrugación no esté dañada;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presentes instrucciones para el uso de la envoltura y los requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura poliamídica de salchichas "Slava-Lux GP"

"Slava-Lux GP" es una envoltura monocapa poliamídica permeable de salchichas.

Está destinada:

Para fabricar salchichas, chistorras, salchichas rellenas con trocitos de tocino y chorizos elaborados según las tecnologías que incluyen la curación al humo (asado al humo).

Surtido:

La envoltura se suministra en tubos corrugados.

Calibre nominal, mm	Cantidad de envoltura en una briqueta, m	Cantidad de envoltura en un envase ² , m	Tipo
18	25	1050	
18,5	25	1050	
19	25	1050	
20	25	1050	
21	25	900	А, АА, Р,У
22	30,5	1100	
23	33,3	1000	
24	33,3 (25)	1000 (750)	
32	25	400	

Seis envases al vacío de briquetas se empaquetan en una caja para envíos. Una briqueta mide 245±5 mm de largo, es estándar (190±5 mm bajo pedido).

Tipo A: el extreno cerrado de la barra de envoltura corrugada. Sirve para instalaciones tipo Handtmann con el sistema AL y Linker VEMAG LPG.

Tipo AA: el extreno cerrado de la barra de envoltura corrugada. Sirve para instalaciones tipo TOWNSEND y "Bumerang" producido por TBS-Mecánica (TBC-Механика).

Tipo P: el extreno adierto de la barra de envoltura corrugada. Sirve para el trabajo en las embutidoras equipadas del dispositivo automático de torsión y para el relleno manual.

Тип У: el extremo está anudado.

Gama de colores:

Los colores de las envolturas se eligen según el catálogo. Es posible fabricar las envolturas de colores exclusivos.

Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado.

Ventajas:

_

 $^{^2}$ se usa el envasado al vac\(^2\)o de las briquetas, las dimensiones del envase "peque\(^2\)o, mm: 255x165x130

- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- · excelente calidad comercial;
- · alta resistencia mecánica y elevada elasticidad;
- uniformidad del calibre;
- alta resistencia termica;
- inercia biológica;
- alta permeabilidad al humo;
- período prolongado de conservación del producto terminado (hasta 10 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios);

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Slava-Lux GP" no requiere preparación adicional antes de empezar el relleno si se usa una linea automática de producción de salchichas.

Moldeado:

En la mayoría de los casos se puede usar la misma cantidad de agua añadida a la carne molida durante el proceso de homogenizado de masa cárnica, que se usa para la carne molida embutida en tripas naturales, sintéticas de colágeno y fibrosas. Depende de la calidad de las materias primas cárnicas y del estado técnico del equipo.

Para estabilizar la emulsión cárnica, prevenir la modificación de la proporción entre proteínagrasa-agua y la estratificación de la carne molida se recomienda usar las proteínas de soja o los suplementos nutricionales que estabilizan la emulsión cárnica y mejoran el rendimiento del producto terminado.

Durante el moldeado de salchichas se debe procurar que la envoltura se rellene sin que quede aire atrapado.

El diámetro recomendado de relleno y el diámetro de boquillas de relleno se exponen en el cuadro:

Calibra maninal man	Diámetro recomen	Diámetro de	
Calibre nominal, mm	min	max	boquillas de relleno, mm
18	19,0	20,5	9
18,5	19,5	21,0	9
19	20,0	21,5	9-10
20	21,0	22,0	9-10
21	21,5	22,5	10-11
22	23,0	24,0	10-11
23	24,0	25,0	11-12
24	25,0	26,0	11-12
32	33,5	35,0	16-18

El calibre de relleno mínimo posible corresponde al calibre nominal que se indica en la etiqueta. Se recomienda alcanzar el calibre máximo de relleno de la envoltura.

Si se observa esta recomendación, el producto terminado no muestra arrugamiento de la superficie. Las salchichas y chistorras acabadas durante largo tiempo se presentan de una forma atractiva al almacenaje y en la venta.

Tratamiento térmico:

Cuando se utiliza la envoltura "Slava-Lux GP", se recomienda efectuar el tratamiento térmico según el schema clásico que incluye las etapas de secado ligero (formación de color), asado con curación al humo y cocción.

Se debe comenzar el secado ligero a una temperatura de 60-65°C y una humedad mínima del aire. Durante la etapa de secado ligero la temperatura aumenta gradualmente hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". Luego sigue la curación al humo a una temperatura de 65-75°C y la humedad del aire del 60-80%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo. Luego se efectúa la cocción a una humedad del aire de 95% y una temperatura de 75-80°C hasta que el producto esté a punto de consumir. Se puede mostrar, por ejemplo, el modo de tratamiento térmico probado en la cámara térmica VEMAG:

Nº	Nombre del paso	Temperatura, °C	Umedad, %	Tiempo, minutos	Operaciones en la cámara
1	Secado	60		10	2,3,4,5
2	Secado	65	10	15	2,3,4,5
3	Secado	70	10	20	2,3,4,5,6
4	Curación al humo	75	70	25	2,3,7,8
5	Ventilación	0	0	3	2,3,4,5
6	Cocción	78	95	hasta que esté a punto de consumir	1,3
7	Ventilación	0	0	2	2,3,4,5

Operaciones en la cámara:

- 1— la primera velocidad del calentador de aire:
- 2— la segunda velocidad del calentador de aire;
- 3— registro de ventilación (abierta);
- 4— ventilador;
- 5— válvula de admisión de aire (abierta);
- 6— ignición preliminar;
- 7— curación al humo:
- 8— llave de humero.

Estas recomendaciones son muy aproximadas, ya que cualquiera de los parámetros puede variarse, dependiendo de lo que sea preferible: la formación de la corteza más pronunciada o la reducción de las pérdidas durante el tratamiento térmico.

Enfriamiento:

No se requieren los modos especiales de enfriamiento de los productos. Se recomienda usar la ducha de agua fría hasta que la temperatura al centro de la barra sea de 25°C. Es inadmisible que las corrientes de aire afecten los productos terminados hasta que se complete el enfriamiento de las salchichas y chistorras porque eso puede conducir a la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Está estrictamente prohibido arrojar la caja llena de envolturas. Eviar los golpes;
- Se debe tener mucho cuidado cuando las barras de envoltura corrugada se saquen de la caja para que la integridad estructural de la corrugación no esté dañada;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C, a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presentes instrucciones para el uso de la envoltura y los requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la envoltura poliamídica permeable de salchichas "Slava-Lux GP3"

"Slava-Lux GP3" es una envoltura poliamídica permeable de salchichas.

Está destinada:

Para fabricar salchichas, chistorras, salchichas rellenas con trocitos de tocino y chorizos elaborados según las tecnologías que incluyen la curación al humo (asado al humo).

Se puede utilizar la envoltura como una alternativa a las envueltas de celulosa utilizadas para las salchichas, tiene una permeabilidad al humo elevada y muestra una capacidad de pelado mejorada. Está desarrollada para las líneas de producción de alta velocidad.

Las características principales del uso de la envoltura:

- el aspecto exterior y la organoléptica del producto son análogos al producto que se fabrica, haciendo uso de envolturas de celulosa;
- las pérdidas más bajas durante el tratamiento térmico (hasta el 8%) y el almacenamiento de la producción (1,5-2% por día);
- evaporación mínima de la humedad del producto envasado al vacío o en atmósfera modificada;
- aspecto atractivo del producto durante todo el periodo de su almacenamiento.

Tiene una permeabilidad al humo elevada.

La presente envoltura y las de celulosa tienen gran afinidad mutua, por eso se puede utilizar esta envoltura como una alternativa a las envueltas de celulosa utilizadas para las salchichas.

Surtido:

La envoltura de suministra en tubos corrugados.

Calibre nominal, mm	Cantidad de envoltura en una briqueta, m	Cantidad de envoltura en un envase³, m	Tipo	
18	25	1050		
19	25	1050		
20	25	1050		
21	25	900		
22	25	900		
23	33,3	1000	А, АА, Р, У	
24	33,3 (25)	1000 (750)		
25	33,3	1000		
26	33,3	832		
32	25	400		
34	25	400		

Seis envases al vacío de briquetas se empaquetan en una caja para envíos. Una briqueta mide

³ se usa el envasado al vacìo de las briquetas, las dimensiones del envase "pequeño", mm: 255x165x130

245±5 mm de largo, es estándar (190±5 mm bajo pedido).

Tipo A: el extreno cerrado de la barra de envoltura corrugada. Sirve para instalaciones tipo Handtmann con el sistema AL y Linker VEMAG LPG.

Tipo AA: el extreno cerrado de la barra de envoltura corrugada. Sirve para instalaciones tipo TOWNSEND y "Bumerang" producido por TBS-Mecánica (TBC-Механика).

Tipo P: el extreno adierto de la barra de envoltura corrugada. Sirve para el trabajo en las embutidoras equipadas del dispositivo automático de torsión y para el relleno manual.

Тип У: el extremo está anudado.

Gama de colores:

Los colores de las envolturas se eligen según el catálogo. Es posible fabricar las envolturas de colores exclusivos.

Según los deseos del cliente se puede realizar en la envoltura la impresión flexográfica unilateral o bilateral con tintas de base alcohol. La cantidad de colores es de 1 a 6 por cada lado.

Ventajas:

- pérdidas mínimas de peso durante el tratamiento térmico y el almacenamiento;
- · excelente calidad comercial;
- · alta resistencia mecánica y elevada elasticidad;
- uniformidad del calibre;
- · alta resistencia termica;
- · inercia biológica;
- · alta permeabilidad al humo;
- período prolongado de conservación del producto terminado (hasta 10 días, dependiendo del tipo de producto y sin el uso de envases secundarios);

Preparación de la envoltura para el uso:

La envoltura "Slava-Lux GP3" no requiere preparación adicional antes de empezar el relleno si se usa una linea automática de producción de salchichas.

Moldeado:

En la mayoría de los casos se puede usar la misma cantidad de agua añadida a la carne molida durante el proceso de homogenizado de masa cárnica, que se usa para la carne molida embutida en tripas naturales, sintéticas de colágeno y fibrosas. Depende de la calidad de las materias primas cárnicas y del estado técnico del equipo.

Para estabilizar la emulsión cárnica, prevenir la modificación de la proporción entre proteínagrasa-agua y la estratificación de la carne molida se recomienda usar las proteínas de soja o los suplementos nutricionales que estabilizan la emulsión cárnica y mejoran el rendimiento del producto terminado.

Durante el moldeado de salchichas se debe procurar que la envoltura se rellene sin que quede aire atrapado.

El diámetro recomendado de relleno y el diámetro de boquillas de relleno se exponen en el cuadro:

Calibra naminal mm	Diámetro recomend	Diámetro de boquillas	
Calibre nominal, mm	min	max	de relleno, mm
18	18,5	19,5	9

19	19,5	20,5	9
20	20,5	21,5	9-10
21	21,5	22,5	9-10
22	22,5	23,5	10-11
23	23,5	24,5	10-11
24	24,5	26,0	11-12
25	25,5	27,0	11-12
26	26,5	28,0	11-12
32	32,5	34,5	16-18
34	34,5	36,5	16-18

El calibre de relleno mínimo posible corresponde al calibre nominal que se indica en la etiqueta. Se recomienda alcanzar el calibre máximo de relleno de la envoltura.

Si se observa esta recomendación, el producto terminado no muestra arrugamiento de la superficie. Las salchichas y chistorras acabadas durante largo tiempo se presentan de una forma atractiva al almacenaje y en la venta.

Tratamiento térmico:

Cuando se utiliza la envoltura "Slava-Lux GP3", se recomienda efectuar el tratamiento térmico según el schema clásico que incluye las etapas de secado ligero (formación de color), asado con curación al humo y cocción.

Se debe comenzar el secado ligero a una temperatura de 60-65°C y una humedad mínima del aire. Durante la etapa de secado ligero la temperatura aumenta gradualmente hasta 65-75°C. En esta etapa tiene lugar la formación de su propia "corteza proteínica". Luego sigue la curación al humo a una temperatura de 65-75°C y la humedad del aire del 40-50%. Es deseable que dicha humedad se consiga en el primer tercio del tiempo de asado. En esta etapa la corteza se endurece y se colora por los componentes del humo.

Luego se efectúa la cocción a una humedad del aire de 98% y una temperatura de 75-80°C hasta que el producto esté a punto de consumir.

Se puede mostrar, por ejemplo, el modo de tratamiento térmico probado en la cámara térmica VEMAG:

Nº	Nombre del paso	Temperatura, °C	Umedad, %	Tiempo, minutos	Operaciones en la cámara
1	Secado	60		10	2,3,4,5
2	Secado	65	10	15	2,3,4,5
3	Secado	75	10	20	2,3,4,5,6
4	Curación al humo	75	40-50	10-15-20	2,3,7,8
5	Ventilación	0	0	3	2,3,4,5
6	Cocción	78	95	hasta que esté a punto de consumir	1,3
7	Ventilación	0	0	2	2,3,4,5

Operaciones en la cámara:

- 1— la primera velocidad del calentador de aire;
- 2— la segunda velocidad del calentador de aire;

- 3— registro de ventilación (abierta);
- 4— ventilador;
- 5— válvula de admisión de aire (abierta);
- 6— ignición preliminar;
- 7— curación al humo:
- 8— llave de humero.

Estas recomendaciones son muy aproximadas, ya que cualquiera de los parámetros puede variarse, dependiendo de lo que sea preferible: la formación de la corteza más pronunciada o la reducción de las pérdidas durante el tratamiento térmico.

Enfriamiento:

No se requieren los modos especiales de enfriamiento de los productos. Se recomienda usar la ducha de agua fría hasta que la temperatura al centro de la barra sea de 25°C. Es inadmisible que las corrientes de aire afecten los productos terminados hasta que se complete el enfriamiento de las salchichas y chistorras porque eso puede conducir a la formación de los pliegues sobre la superficie del producto.

Conservación de las envolturas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 75%;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Está estrictamente prohibido arrojar la caja llena de envolturas. Eviar los golpes;
- Se debe tener mucho cuidado cuando las barras de envoltura corrugada se saquen de la caja para que la integridad estructural de la corrugación no esté dañada;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- Es necesario excluir la penetración de humedad a la envoltura durante el transporte y el almacenamiento;
- El período de garantía es de un año.

Las garantías de fabricante para la calidad de la envoltura son válidas siempre que se observen las presentes instrucciones para el uso de la envoltura y los requerimientos necesarios para almacenarla.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las bolsas al vacío termoretráctiles con propiedades de alta barrera "SLAVA TV"

"SLAVA TV" son bolsas al vacio termoretráctiles con propiedades de alta barrera.

Están destinadas:

Para el envasado al vacío de embutidos y delicias de carne, tanto de trozos porcionados, como de trozos cortados, de trozos porcionados de carne, aves, y también de semiproductos de las mismas, de productos de pescado y semiproductos del mismo, de quesos porcionados en lonchas y quesos sin maduración.

Surtido:

Las bolsas se fabrican con doble soldadura al fondo, recta y semicircular. La bolsa es de 80 mm a 600 mm de ancho, hasta 900 mm de largo. Es 40, 45, 70, 75, 90 µm de grosor. Es posible fabricar las bolsas de bordes pegados a una banda.

Ventajas:

- · alta resistencia mecánica;
- resistencia a la perforación (la bolsa mide 70, 75 y 90 μm de grosor, es decir permite empacar productos con hueso);
- · características termoretráctiles altas;
- tres estándares de índices termoretráctiles del 25 al 45%;
- resistencia para termoretractilado de la capa externa PA; gracias a eso las bolsas no se pegan entre sí durante el empaquetamiento y la soldadura de las bolsas por paquetes;
- · no se contienen sustancias cloradas;
- propiedades de alta barrera (se logran gracias a la capa de barrera EVOH y permiten aumentar al máximo los plazos de conservación del producto);
- no se contiene talco;
- son fáciles de usar, porque las bolsas no se pegan al interior y entre sí;
- alta transparencia;
- universalidad de aplicación.

Recomendaciones para el buen uso:

1. Selección del tamaño estándar requerido de las bolsas:

Para determinar el ancho (S) de una bolsa se debe midir el perímetro del producto que se empaqueta (P_{uu}) en su parte más ancha. El cálculo del ancho de una bolsa es:

$$S = P_{III}x0,55 \text{ (mm)};$$

Para determinar el largo (L) de una bolsa se debe midir el perímetro del producto que se empaqueta (P_{nn}) en su parte más larga. El cálculo del largo de una bolsa es:

$$L = P_{\pi\pi} / 2 + 80 \text{ (mm)}.$$

2. Embalaje y vaciado:

 se puede usar prácticamente todas máquinas de envasado al vacío para empacar productos en las bolsas "SLAVA TV";

- es necesario colocar la bolsa que contiene el producto en la máquina de envasado al vacío de forma que el producto se encuentre lo más cerca posible a la barra de sellado. Eso asegurará un buen contacto entre la película y el producto y mejorará su aspecto exterior;
- colocando una bolsa sobre la barra de sellado, se debe evitar los pliegues para prevenir su deshermetización posterior;
- no se permite el envasado de los productos, si sus colores característicos están cambiados, si aparecen las manchas de color gris, y tampoco de la producción almacenada a temperatura bajo cero. Antes del envasado los productos cárnicos no deben tener una temperatura por dentro inferior a 0°C y superior a 6°C;
- durante el envasado al vacío la profundidad del vacío debe ser del 95-98%;
- el tiempo de sellado térmico de los envases debe ser de 1.5-2 segundos. La soldadura debe ser continua, con una huella clara y uniforme de la herramienta de sellado de la empacadora al vacio. No se permite que el producto entre en la zona de soldadura del envase.

3. Termoretractilado:

- los envases (bolsas), después del proceso de vacío, se someten al proceso de termoretractilado que se realiza mediante el sumergimiento para 2-3 segundos de la bolsa que contiene el producto en el agua caliente con una temperatura de 95°C;
- después del proceso de termoretractilado se debe "secar" las bolsas que contienen los productos empaquetados mediante el soplado con aire o limpiarlas con un paño limpio y seco;
- después del proceso de termoretractilado la película debe tener un buen contacto con el producto y el envase no debe tener aire atrapado dentro (bolsillos de aire).

4. Almacenamiento de la producción empaquetada:

• La producción empaquetada debe ser almacenada de acurdo con los requisitos de la instrucción tecnológica para la producción del tipo de producto en cuestión.

Transporte y almacenamiento de las bolsas:

- Temperatura ambiente es de 5 a 35°C;
- Almacenar sin dañar el empaque en un contenedor de envío en los almacenes refrigerados cubiertos a una distancia de al menos 1 metro de los aparatos caloríferos;
- Atemperar las bolsas, almacenadas a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las bolsas al vacío de triple soldadura "SLAVA CB"

"SLAVA CB" son bolsas de triple soldadura con propiedades de barrera media.

Están destinadas:

Para empacar los alimentos perecederos (carnes, embutidos, pescado, mariscos, aves, quesos, etc.) al vacío con el fin de aumentar significativamente los plazos de conservación y preservación del aspecto externo atractivo de los alimentos.

Estructura de las bolsas "SLAVA CB": PET//PE. Están destinadas para empacar los productos al vacío, así como los productos que estarán congelados (por ejemplo, pelmeni (especie de ravioles)). Se fabrican las bolsas de PET de diferentes espesores de 12 a 23 micrones y de elevada resistencia.

Estructura de las bolsas "SLAVA CB": PA/PE (soplado). Están destinadas principalmente para la industria pesquera, porque las bolsas tienen una elevada elasticidad.

Estructura de las bolsas "SLAVA CB": PA/PE (cast). Están destinadas para el envasado de los productos cárnicos con peso grande. Elevada resistencia a la perforación, al impacto y a la ruptura, excelente óptica.

Estructura de las bolsas "SLAVA CB": OPA/PE. Están destinadas para el envasado de los productos de carne y pescado. Elevada resistencia a la perforación, al impacto y a la ruptura, excelente óptica.

Surtido:

Se fabrican bolsas de triple soldadura. Miden de 80 mm a 800 mm de ancho, hasta 800 mm de largo. "SLAVA CB" de PET//PE mide de 45 μ m a 120 μ m de grosor; "SLAVA CB" de PA/PE mide de 60 μ m a 120 μ m de grosor. Es posible fabricar las bolsas según las dimensiones solicitadas por los clientes, así como la realización de la impresión flexográfica, cantidad de colores: 8+8.

Ventajas:

- alta resistencia mecánica, resistencia a la perforación, posibilidad de empacar productos con hueso;
- transparencia;
- · no se contienen sustancias cloradas.

Recomendaciones para el uso de las bolsas "SLAVA CB" durante el envasado de la producción al vacío:

- 1. Se puede usar prácticamente todas máquinas de envasado al vacío para empacar productos en las bolsas "SLAVA CB";
- 2. Antes de colocar la cantidad de producto requerida en una bolsa de vacío es necesario controlar el lugar de soldadura, debe estar limpio. Luego se debe colocar la bolsa que contiene el producto en la cámara de la máquinas de envasado al vacío. Colocando la bolsa sobre la barra de sellado, se debe evitar los pliegues para evitar su deshermetización posterior. No se puede empacar el producto almacenado a temperaturas inferiores a 0°C;
- 3. Durante el envasado al vacío la profundidad del vacío debe ser del 95-98%;
- 4. El tiempo de sellado térmico del embalaje se elige de manera experimental, pero basándose en la experiencia se sabe que es de 2-3 segundos. La soldadura debe ser continua, con una

- huella clara y uniforme de la herramienta de sellado de la empacadora al vacio. No se permite que el producto entre en la zona de la soldadura del envase;
- 5. Después de completar el proceso de vacío, es necesario controlar si ha sido logrado el vacío deseado en la bolsa y si la soldadura ha sido hecha bien. Luego se puede enviar los productos para su peso, etiquetado y almacenamiento.

Transporte y almacenamiento de las bolsas:

- Temperatura ambiente es de 5 a 35°C;
- Se recomienda que las bolsas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Atemperar las bolsas, almacenadas a temperaturas inferiores a 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las bolsas para el envasado de la producción en atmósfera modificada "SLAVA VB"

"SLAVA VB" son bolsas de triple soldadura con propiedades de alta barrera.

Están destinadas:

Para empacar los alimentos perecederos (carnes, embutidos, pescado, mariscos, aves, quesos, etc.) tanto en atmósfera modificada como al vacío con el fin de aumentar significativamente los plazos de conservación y preservación del aspecto externo atractivo de los alimentos.

Las propiedades de alta barrera se logran gracias a la capa de barrera EVOH (copolímero de etileno y alcohol vinílico).

Estructura de las bolsas:

PET//PE/EVOH/PE:

PET//PE/PA/EVOH/PA/PE.

Surtido:

Se fabrican bolsas de triple soldadura. Miden de 80 mm a 800 mm de ancho, hasta 800 mm de largo. Los espesores son de 60 μ m a 120 μ m. Es posible fabricar las bolsas según las dimensiones solicitadas por los clientes, así como la realización de la impresión flexográfica, cantidad de colores: 8+8.

Ventajas:

- alta resistencia mecánica, resistencia a la perforación, posibilidad de empacar productos con hueso:
- universalidad de aplicación (es posible empacar los alimentos tanto en atmósfera modificada como al vacío);
- transparencia;
- · no se contienen sustancias cloradas;
- baja permeabilidad al oxígeno.

Recomendaciones para el uso de las bolsas "SLAVA VB" durante el envasado de la producción en atmósfera modificada:

1. Selección de la mezcla de gases o del gas.

El gas o la mezcla de gases se suministra a la producción en cilindros listos para el uso. Eligiendo la mezcla de gases, es necesario seguir las recomendaciones dadas por el Productor de gas, si no las hubiere, se debe aplicar las proporciones según la tabla.

Las mezcla de gases, las cuales se recomienda usar para crear atmósfera modificada

Producto empacado	Concentración de gases en la mescla, % masa			Plazo de almacena-	Nota,
	O ₂	CO ₂	N ₂	miento, días	a °C
Carne y productos cárnicos					

Carno roia frosca	60-85	15-40	_	10-15	0-2
Carne roja fresca	60-70	20-25	5-10	12-15	U-Z
Carne molida fresca	30-40	30-40	30-40	8-12	0-2
Carne cocida/tasajo/ carne en lonchas finas	_	20-35	65-80	30-60	2-5
Mortadela/ jamón		30-40	60-70	30-50	2-5
Salchichón curado/ jamón		20-30	70-80	40-60	2-5
Embutidos/ salami	_	10-20	80-90	60-80	2-5
Embutido asado	_	20-30	70-80	30-40	2-5
	_	25	75	15-20	
Aves	20-30	20-30	40-60	15-20	0-2
	40-50	20-30	20-30	15-20	
Pe	scado, mo	riscos			
Diferentes tipes de passado	10-30	40-60	10-30	10-20	0.2
Diferentes tipos de pescado	_	40-50	50-60	10-20	0-2
Arenque, pescado graso	_	60	40	20-30	0-2
Salmón, platija, carpa	20	60	20	10-20	0-2
Trucha	15-30	15-20	50-65	10-20	0-2
Pescado ahumado	_	10-20	80-90	20-40	2-5
Gambas, crustáceos	5-10	50-70	20-45	10-20	0-2
Que	esos, man	tequilla			
Queso suave	_	20-30	70-80	20-30	2-6
Queso duro	_	70-100	0-30	25-40	2-5
Queso duro (en lonchas)		20-30	70-80	20-30	2-5
Mantequilla	_	70-100	0-30	20-30	2-6
Pro	ductos cu	linarios			
Pelmeni, lasaña, productos de masa	_	70-100	0-30	30-40	2-5
Dizzo	_	70-80	20-30	30-40	2-5
Pizza	_	40-50	50-60	30-40	2-5
Empanadas con carne, chucrut, setas, etc.	_	20-50	50-80	30-40	2-6
Pasteles no lácteos	_	60	40	40-60	
Pasteles de leche	_	_	100	30-60	
Vareniki con queso cottage	_	70-80	20-30	30-40	2-5

Producto empacado		Concentración de gases en la mescla, % masa		Plazo de almacena-	Nota,
	O ₂	CO ₂	N ₂	miento, días	a °C
	Confite	ría	_		
Bizcochos	_	_	100	4-6 meses	
Pastas	_	_	100	30-60	
Productos de pana	dería, pro	ductos a l	oase de m	asa	
Pan	_	70-80	20-30	60-90	
Pan para tostadas	_	80-100	0-20	60-100	
Pastas alimenticias (recién preparadas)	_	_	100	40-50	
Productos a base de masa fresca	50	50	_	40-50	
(Otros prod	uctos			
Alimentos deshidratados/fritos	_	_	100	6-12 meses	
Café molido	_	_	100	6-12 meses	
Leche en polvo	_	_	100	12 meses	
Zumos de frutas	_	_	100	6-12 meses	
Chips, snacks	_	_	100	6-9 meses	
Nueces, pistachos, semillas	_	_	100	6-12 meses	

2. Cálculo del tamaño de la bolsa.

El tamaño de la bolsa destinada para el envasado de los productos se calcula en función de la masa y el tamaño del producto envasado. El consumo de una mezcla de gases es de 50 a 100 m/ por 100 g de producto. Para garantizar el llenado necesario de la bolsa con una mezcla de gases, el volumen del producto envasado no debe ocupar menos de 1/2 y más de 2/3 del volumen de la bolsa. Además se debe tener en cuenta que la cierta parte de la longitud de la bolsa se consumirá durante el sellado y esta parte puede medir de 80 a 200 mm de largo.

3. Envasado:

- Es necesario colocar la bolsa en la cámara de la máquina de forma que los tubos de soplado para mezcla de gases se encuentren directamente frente a la parte abierta de la bolsa para que ella se llene de la mejor manera posible. Durante el envasado al vacío la profundidad del vacío debe ser del 95-98%;
- La cantidad de gas se selecciona de modo que el espacio entre la bolsa y el producto esté completamente llenado sin hincharse la bolsa misma;
- El tiempo de sellado térmico del embalaje se elige de manera experimental, pero basándose en la experiencia se sabe que es de 2-3 segundos a una temperatura de soldadura de 110-130°C. La soldadura debe ser continua, con una huella clara y uniforme de la herramienta de sellado.

4. Control de calidad del envasado:

- Controlar si se logra el llenado deseado de la bolsa. Controlar la calidad de la soldadura. No se permite la presencia de pliegues en la zona de soldadura;
- Si la hermeticidad de un envase está violada, se debe devolver el producto para que esté envasado de nuevo.

Transporte y conservación de las bolsas:

- La temperatura ambiente es de 5 a 25°C, la humedad relativa no es mayor del 70%;
- · Almacenar en un contenedor de envío;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 0° C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las bolsas Wicket "SLAVA H"

"SLAVA H" son bolsas Wicket de doble soldadura.

Están destinadas:

Para empacar los productos alimenticios (pan, ultramarinos, aves) y los no alimentarios (higiénicos) en líneas semiautomáticas y en las de alta velocidad.

Estructura de las bolsas Wicket "SLAVA H":

- · PE: película coextruida de polietileno;
- · CPP: película coextruida de polipropileno cast;
- Para el segmento del mercado, es decir el envasado de la carne de aves, han sido desarroladas nuevas bolsas de PE reforzadas de 25-50 µm de grosor, cuya resistencia excede 1,5-2 veces la de las bolsas estándares. Además han sido desarroladas las bolsas Wicket para la congelación profunda que son más elasticas.

Surtido:

Se fabrican las bolsas Wicket de fondo plano y de fondo redondo.

La anchura de 110 mm a 390 mm, la altura de 150 mm a 710 mm: para las bolsas de fondo plano, la altura de 150 mm a 610 mm: para las bolsas de fondo redondo. La película puede medir de 25 μ m a 60 μ m de grosor.

Es posible fabricar las bolsas Wicket según las dimensiones solicitadas por los clientes, así como realizar la impresión flexográfica, cantidad de colores: 8+8.

Es posible hacer un taladro circular en la zona de la válvula, hacer varios cortes para arrancar una bolsa del clips de embalaje por la línea de perforaciones, hacer los cortes para eliminar aire.

Ventajas:

- envasado de los productos terminados a altas velocidades;
- altas características ópticas de las bolsas de CPP;
- es posible elegir entre los tamaños, formas y variantes de las bolsas Wiket según las dimensiones solicitadas por los clientes;
- no se contienen sustancias cloradas.

Transporte y conservación de las bolsas:

- La temperatura ambiente es de 23 a 35°C, la humedad relativa no es mayor del 40%; Almacenar en un contenedor de envío;
- Se recomienda que las envolturas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Atemperar la envoltura almacenada a temperaturas inferiores a 23°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El período de garantía es de un año.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de la película "SLAVAFLEX" en las máquinas FLOWPACK, DOYPACK, SACHET

Aplicación de la película de envasado de alimentos:

La película "SLAVAFLEX" está destinada para el embalaje de embutidoss, pescado, mariscos, mayonesas, salsas, leche condensada, pelmeni, alimentos snack, ultramarinos, productos de confitería, especias, etc.

Estructura de las película "SLAVAFLEX", media barrera:

PET//PE; BOPP//PE; PET//PETMET//PE; PA/PE; OPA//PE.

Estructuras de las películas "SLAVAFLEX", alta barrera:

PET//PE/EVOH/PE:

PET//PE/PA/EVOH/PA/PE:

PET//PETmet//PE/ EVOH/PE;

BOPP//PETmet//PE/EVOH/PE;

OPA//PE/EVOH/PE;

Y otras combinaciones posibles de estos materiales.

Aplicación de la película de envasado de:

La película "SLAVAFLEX" está destinada para el embalaje de productos químicos domésticos, toallitas húmedas, suelos, fertilizantes, etc.

Estructuras de las películas "SLAVAFLEX":

PE; CPP; PE//PE; PET//PE; BOPP//PETmet//PE; BOPP//PETmet/PE;

Y otras combinaciones posibles de estos materiales.

Surtido:

El espesor es de 30 a 150 μ m. Las películas coextruidas miden hasta 1250 mm de ancho, las películas laminadas miden hasta 1250 mm de ancho.

Es posible fabricar las películas blancas y de color, así como realizar la impresión superficial y la impresión sándwich, 8 colores.

Se usa una formulación especial con soldadura mejorada para las máquinas Flow Pack de alta velocidad.

Ventajas:

• las películas garantizan el buen estado de los productos, prolongan el plazo de su almacenamiento y garantizan su protección higiénica;

- buena resistencia a la perforación;
- · buena resistencia a los productos químicos;
- · buena soldadura;
- idoneidad para los equipos de embalaje de alta velocidad;
- excelentes propiedades de barrera de la película (dependiendo de los requisitos);
- · las películas tienen un gran brillo y transparencia;
- no se contienen sustancias cloradas;
- resistente a bajas temperaturas;
- es posible fabricar los envases aptos para soportar las elevadas temperaturas de procesos térmicos como la pasteurización y el llenado en caliente.

Recomendaciones para el buen uso de las películas:

1. Instalación de las películas en equipos:

- Se debe instalar las películas conforme a los requisitos de los fabricantes del equipo;
- En cualquier equipo hay esquemas de como se cargan las películas. Además, en dependencia de la posición de la capa de sellado térmico en la película (dentro o afuera), el esquema de como se carga la película se cambia. Eso se indica directamente en el equipo;
- Se fabrican las películas con la capa de sellado térmico (PE) ubicada en la cara interna de la película.

2. Moldeado de la bolsa, llenado de gas.

También es necesario ajustar la temperatura y el tiempo de soldadura en la estación de soldadura. A modo de recomendación, proponemos los siguientes parámetros:

	Parámetros del tratamiento recomendados						
	FLOW PACK						
	Temperatura de los rodillos es de 130 a 210°C						
SLAVAFLEX	Temperatura de las mordazas de soldadura es de 130 a 200°C						
SLAVAI LLX	Tiempo en las mordazas de soldadura es de 0,5 a 2,0 segundos						
	Los parámetros del tratamiento se eligen individualmente, dependen de los ajustes de la máquina, la velocidad del envasado, la temperatura ambiente y el producto empaquetado.						

Las soldaduras deben ser continuas, con una huella clara y uniforme de la herramienta de sellado, sin signos de perforación por quemaduras. También es necesario ajustar la cantidad de una mezcla de gases en la estación de soldadura en el caso del envasado en atmósfera modificada.

3. Envasado de la producción.

Durante el envasado es necesario que el producto corresponda al tamaño del producto moldeado y no sobresalga de la película, en caso contrario eso no permitirá conseguir una buena calidad en la soldadura. Es necesario evitar que el producto se encuentre en la zona de soldadura de la película, ya que eso puede provocar el fallo de la herramienta de sellado.

4. Control de la calidad del embalaje.

Después de que el producto haya sido envasado, es necesario controlar la calidad del embalaje a

la salida de la máquina y sólo después se puede enviar los productos para su peso, etiquetado y almacenamiento.

Conservación de las películas:

- Almacenar en lugar fresco y ventilado sin olores extraños a una temperatura de 5 a 35°C y una humedad relativa que no es menor del 40%, a una distancia de 1 m de los aparatos de calefacción;
- Se recomienda que las películas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Atemperar las películas almacenadas a una temperaturas de 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El plazo de almacenamiento es de 12 meses desde la fecha de producción.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las películas de la cubierta superior

"SLAVAFLEX" para termoformadoras y termoselladoras (sellado de bandejas acabadas)

Uso:

Las peliculas de la cubierta superior "SLAVAFLEX" se utilizan para el envasado al vacío o en atmósfera modificada de los siguientes productos: carne enfriada y congelada; productos cárnicos; carne de aves enfriada y congelada; embutidos y delicias cárnicas; pescado enfriado y congelado; mariscos enfriados y congelados; productos semifabricados; quesos; productos de panadería. Se puede utilizar las películas para todos los tipos de termoformadoras: "Multivac", "Tiromat", "Webomatic", "Henkovac", "Hajek", "Tiropac", "ULMA", "GEA", etc.

Las peliculas de la cubierta superior consisten de hasta 9 capas. Según el tipo de barrera las peliculas de la cubierta superior se dividen en **las de alta barrera** (la permeabilidad al oxígeno no supera 5 cm³/m²/24 horas) y **las de media barrera** (la permeabilidad al oxígeno es de 30 a 120 cm³/m²/24 horas).

Las altas propiedades de barrera se logran gracias a la capa de barrera EVOH (copolímero de etileno y alcohol vinílico).

Estructuras de las películas "SLAVAFLEX", media barrera:

PET//CPP;

PET//PE;

PA/PE (cast);

OPA//PE

PET//PA/PA/EVOH/PA/PE или OPA//PA/PA/EVOH/PA/PE, de 80-200 µm de grosor, comprendidas entre ellas las peliculas de fácil apertura y las para el fondo rígido.

Estructuras de las películas "SLAVAFLEX", alta barrera:

PET//PE/EVOH/PE;

PET//PE/PA/EVOH/PA/PE;

PET//PE/EVOH/PR

Surtido:

Las peliculas miden de 45 a 150 µm de grosor y 1250 mm de ancho.

Según el deseo del cliente es posible fabricar las películas blancas y de color, así como realizar la impresión superficial sándwich, 8 colores.

Es posible fabricar las películas con tales propiedades adicionales como: fácil apertura (peel-effect) y efecto antiempañadura (AF-antifog).

Existen varias formulaciones destinadas para la soldadura con la superficies de las bandejas (PE-polietileno, PP-polipropileno, PS-poliestireno, PET-tereftalato de polietileno, etc.). PA / PE (cast) se utiliza para la termoformadora que tiene una placa calentada completamente.

Películas con efecto peeling:

Uno de los métodos que os ayudará a ganar clientes es la facilidad que se puede proporcionarles a través del uso de materiales de embalaje modernos.

La estructuras del material de la película con efecto peeling es tal que después de la soldadura térmica el material es apto para destruirse a lo largo de la junta soldada mediante:

• el mecanismo de cohesión, cuando ocurre una ruptura dentro de la capa de soldadura de la

película superior debido a su estructura química especial (al mismo tiempo la superficie de la base será blanca después del arrancado);

 mecanismo de adhesión, cuando la capa de soldadura de la película, a la apertura, se arranca de la base junto con la película debido al hecho de que la afinidad de las moléculas de polímeros de la capa de soldadura a la capa interna es mayor que la al sustrato de la base.

Eligiendo la película con efecto peeling, es necesario determiner el tipo de la base, a la cual la película superior será soldada, la fuerza requerida para arrancar la película y las propiedades especiales del envase. Dado que las formulaciones de las capas de soldadura dependen del tipo de la base, siempre se debe efectuar una evaluación preliminar del tipo de material más adecuado para el tipo dado del producto y el equipo de envasado.

Se puede combiner el uso de la película de fácil apertura tanto con la película inferior rígida, como la flexible. Además, se puede usarla para las bandejas acabadas. En este caso el usuario final estará liberado de la apertura de un envase con ayuda de extraños objetos afilados y no tendrá que volverse loco. Además, el envase se verá más estético después de su apertura.

Se puede eligir las estructuras del material de tales películas según vuestros deseos. Los más usado de ellos pueden ser:

PET//PE peel;

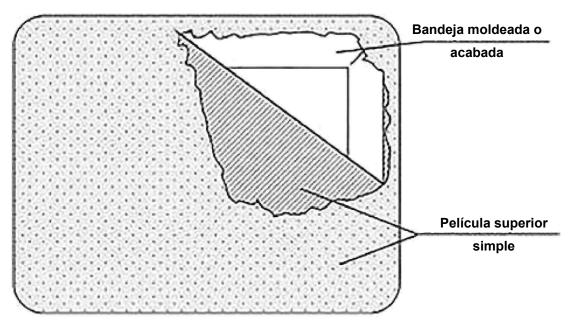
PET//PE/EVOH/PE peel;

y otros, incluso los en el variante de triplex.

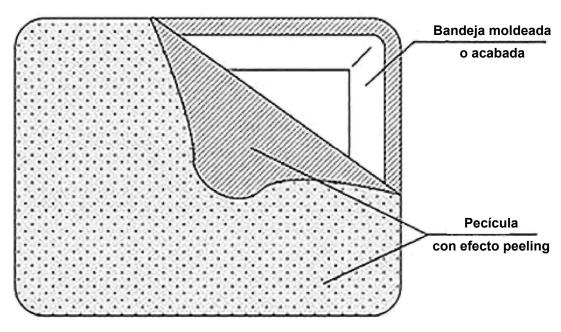
A continuación, se debe precisar en qué superficie se requiere la fácil apertura (efecto peeling), por ejemplo, el efecto peeling sobre PE, PR U.

El rango de grosor de los materiales varía de 45 µm a 100 µm. Las propiedades de barrera de dichas películas dependerán de la estructura elegida y permitirán el envasado de diversos productos alimenticios, desde los productos procesados terminados hasta carne cruda, pescado, productos lácteos fermentados, productos de confitería y productos médicos.

Además, la película con efecto peeling puede tener un aditivo "antifog" en caso del efecto peeling sobre PE y PP, puede llevar la impresión de alta calidad, el color de la película puede ser diferente. Gracias a todo esto su producto será aún más único e irrepetible. Ha sido desarrolla una invención, la cual es la película de apertura y cierre repetido (peel-off y re-close) con la estructura PET//ORA//PE de re-close sobre las películas inferiores rígidas termoformadas para el envasado de queso, productos lácteos y cárnicos.



Película simple (fácil apertura con ayuda de un cuchillo u otro objeto afilado)



Pecícula con efecto peeling (fácil apertura sin usar un cuchillo u otro objeto afilado)

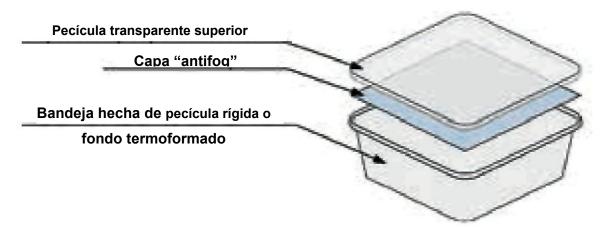
Pecículas con antifog:

Como resultado del almacenamiento (oscilación de las temperaturas) la humedad que el producto tiene se condensa en la superficie de la película en forma natural (rocío) debido a su liberación. Es un problema común del envasado en atmósfera modificada de tales productos, como:

- verduras;
- · carne fresca;

- requesón, productos lácteos fermentados;
- embutidos.

Por supuesto, tal problema no puede ocurrir con un envase al vacío, pero el producto que se encuentra suelto en el envase, puede representar un quebradero de cabeza para el fabricante. Para resolver este problema un aditivo especial (antifog) ha sido desarrollado.



También se puede usar dicha película para el envasado en Flow Pack, termoformadoras y termoselladoras (selladoras de bandejas).

Nuestros especialistas podrán elegir para vosotros una película adecuada que hará el envase de vuestro producto más atractivo y lo distinguirá ventajosamente de los productos similares.

Ventajas:

- buena resistencia a la perforación;
- buena resistencia a los productos químicos;
- las películas garantizan el buen estado de los productos, prolongan el plazo de su almacenamiento y garantizan su protección higiénica;
- buena soldadura;
- excelentes propiedades de barrera de la película;
- las películas tienen un gran brillo y transparencia;
- · no se contienen sustancias cloradas;
- soldadura a través de grasa, agua, residuos del producto.

Recomendaciones acerca del uso de las películas

1. Instalación de las películas en los equipos de termoformado y termoselladoras:

- Se debe instalar las películas conforme a los requisitos de los fabricantes del equipo;
- En cualquier equipo hay esquemas de como se cargan las películas. Además, en dependencia de la posición de la capa de sellado térmico en la película (dentro o afuera), el esquema de como se carga la película se cambia. Eso se indica directamente en el equipo;
- Las películas tienen la capa de sellado térmico (PE) ubicada en la cara interna de la película. Si la película se carga en un equipo de termoformado, la película inferior es siempre la primera en cargarse. Se carga en las cadenas de transporte, donde se sujeta mediante los clips y se estira a lo largo de todo el equipo. El estirado debe efectuarse cuando las herramientas de soldadura y moldeo no funcionan;
- Luego es necesario cargar la película superior de acuerdo con el esquema y extenderla debajo de la herramienta de soldadura mediante la soldadura con la película inferior;
- Asegúrese de que la película esté estirada.
- Es necesario garantizar que la película esté estirada;
- Se debe cargar la película en una termoselladora conforme a los requisitos del esquema de

como se carga la película del fabricantes del equipo.

2. Vaciado, llenado de gas y termosoldadura.

También es necesario ajustar la temperatura y el tiempo de soldadura en la estación de soldadura. A modo de recomendación, proponemos los siguientes parámetros:

Parámetros del tratamiento recomendados						
	TERMOFORMADORA	TERMOSELLADORA (selladoras de bandejas)				
SLAVAFLEX	Tiempo de soldadura de 0,5 a 2 segundos	Temperatura: de 130 a 200°C para PE y de 160 a 210°C para PP				
	Temperatura de soldadura de 115 a140°C	Tiempo de soldadura de 0,5 a 2 segundos				

Los parámetros del tratamiento se eligen individualmente, dependen de los ajustes de la máquina, la velocidad del envasado, la temperatura ambiente.

Las soldaduras deben ser rectas y continuas, con una huella clara de la herramienta de sellado, sin signos de perforación por quemaduras.

En caso de utilizar las películas con impresión, es necesario que el dibujo coincida con las celdas de la película inferior. Esto se logra mediante el ajuste del fotosensor, del cual se activa el dispositivo de frenado de la película superior. Los marcadores especiales en la película, cuyo paso debe coincidir con el paso de las celdas en la película inferior, sirven de una señal para el sensor. También es necesario ajustar en la estación de soldadura el valor del vacío residual en el caso del envasado al vacío o la cantidad de una mezcla de gases en el caso del envasado en atmósfera modificada.

3. Colocación de la producción.

La colocación de la producción puede efectuarse a mano o de forma automática. Durante la colocación de la producción en las celdas moldeadas o en las bandejas es necesario que el producto corresponda al tamaño de la celda y no sobresalga de la película. En caso contrario eso puede provocar el fallo de la herramienta de sellado. No se permite que el producto entre en la zona de soldadura de la película, porque eso puede traducirse en deshermetización del envase.

4. Control de la calidad del embalaje.

Después de que el producto haya pasado la etapa de la evacuación del aire o la del llenado de mescla de gases, las seldas en el equipo de termoformado se separan una de otra por los cuchillos de corte longitudinal y transversal. Es necesario controlar la calidad del embalaje a la salida de la máquina y sólo después se puede enviar los productos para su peso, etiquetado y almacenamiento.

Conservación de las películas:

- Almacenar en lugar fresco y ventilado sin olores extraños a una temperatura de 5 a 35°C y una humedad relativa que no es menor del 40%, a una distancia de 1 m de los aparatos de calefacción;
- Se recomienda que las películas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;

- Atemperar las películas almacenadas a una temperaturas de 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El plazo de almacenamiento es de 12 meses (de 6 meses para las películas con antifog) desde la fecha de producción.

Recomendaciones tecnológicas para el buen uso de las películas termoformadas inferiores "SLAVAFORM" para el equipo de termoformado

Uso:

Las películas termoformadas inferiores "SLAVAFORM" se utilizan para el envasado al vacío o en atmósfera modificada de los siguientes productos: carne enfriada y congelada, productos cárnicos, carne de aves enfriada y congelada, embutidos y delicias cárnicas, pescado enfriado y congelado, mariscos enfriados y congelados, productos semifabricados, quesos, productos de panadería. Se puede utilizar las películas para todos los tipos de termoformadoras: "Multivac", "Tiromat", "Webomatic", "Henkovac", "Hajek", "Tiropac", "GEA", etc.

Las peliculas "SLAVAFORM" consisten de hasta 9 capas. Según el tipo de barrera las peliculas se dividen en las de alta barrera (la permeabilidad al oxígeno no supera 5-10 cm³/m²/24 horas) y las de media barrera (la permeabilidad al oxígeno es de 120 cm³/m²/24 horas).

Las altas propiedades de barrera se logran gracias a la capa de barrera **EVOH** (copolímero de etileno y alcohol vinílico).

Estructuras de las películas "SLAVAFORM", media barrera:

PA/PE (cast).

Estructuras de las películas "SLAVAFORM", alta barrera:

PA/PA/EVOH/PA/PE.

Se ofrece una invención relaciona con las películas termoformadas de fácil apertura (efecto peeling) con dos variantes, alta y media barreras con un rango de grosor de 100 a 300 µm.

Surtido:

Las peliculas miden de 100 a 300 µm de grosor y 2400 mm de ancho completo. Se ofrecen las películas transformadas por el proceso de extrusión. Realizamos cortes de los rollos a cualquier medida pedida por el cliente.

Según el deseo del cliente es posible fabricar las películas de color, así como las con propiedades complementarias, tales como la de fácil apertura (efecto peeling).

Ventajas:

- las películas garantizan el buen estado de los productos, prolongan el plazo de su almacenamiento y garantizan su protección higiénica;
- buena resistencia a la perforación;
- buena resistencia a los productos guímicos;
- termoformabilidad mejorada;
- · buena soldadura;
- excelentes propiedades de barrera de la película;
- las películas tienen un gran brillo y transparencia;
- · no se contienen sustancias cloradas
- soldadura a través de grasa, agua, residuos del producto;
- según el deseo del cliente es posible fabricar las películas con propiedades complementarias, tales como las de fácil apertura (efecto peeling), coloración.

Recomendaciones acerca el uso de las películas:

1. Instalación de las películas en los equipos de termoformado:

- Se debe instalar las películas conforme a los requisitos de los fabricantes del equipo;
- En cualquier equipo de termoformado hay esquemas de como se cargan las películas, la superior y la inferior. Además, en dependencia de la posición de la capa de sellado térmico en la película (dentro o afuera), el esquema de como se carga la película se cambia. Eso se indica directamente en el equipo. En la mayoría de los casos se fabrican las películas con la capa de sellado térmico ubicada en la cara interna de la película;
- La película inferior es siempre la primera en cargarse. Se carga en las cadenas de transporte, donde se sujeta mediante los clips y se estira a lo largo de todo el equipo. El estirado debe efectuarse cuando las herramientas de soldadura y moldeo no funcionan;
- Luego es necesario cargar la película superior de acuerdo con el esquema y extenderla debajo de la herramienta de soldadura mediante la soldadura con la película inferior;
- Asegúrese de que la película esté estirada.

2. Moldeado de la película.

Es necesario ajustar la temperatura y el tiempo de calentamiento de la película inferior en la estación de moldeado. Profundidad permitida de estirado:

- 100-125 µm de grosor 10-30 mm;
- 150 μm de grosor 30-70 mm;
- 175 μm de grosor 60-90 mm;
- 200 µm de grosor 80-110 mm;
- 250-300 µm de grosor más de 110 mm.

En dependencia del espesor de la película, la profundidad de estirado, así como la velosidad de la máquina, la temperatura y el tiempo de calentamiento de la película pueden cambiarse, por eso se eligen de manera experimental. Es necesario ajustar los valores más altos para las películas más gruesas y los más bajos, respectivamente, para las más finas.

	Parámetros del tratamiento recomendados						
	TERMOFORMADORA						
	Tiempo de moldeado de 0,5 a 2 segundos						
	Temperatura de moldeado de 90 a 110°C						
SLAVAFORM	Tiempo de soldadura de 0,5 a 2 segundos						
	Temperatura de soldadura de 115 a 140°C						
	Los parámetros del tratamiento se eligen individualmente, dependen de los ajustes de la máquina, la velocidad del envasado, la temperatura ambiente.						

Después del moldeado las celdas de la película deben tener una forma regular, sin pliegues que debe corresponder completamente a la forma de la herramienta. En caso contrario es necesario ajustar la temperatura y el tiempo de calentamiento de las películas.

3. Vaciado, llenado de gas y termosoldadura.

También es necesario ajustar la temperatura y el tiempo de soldadura en la estación de soldadura. A modo de recomendación, proponemos los siguientes parámetros: temperatura: 115-140°C; tiempo: hasta 2 segundos.

Dichos parámetros se eligen de manera experimental y dependen del grosor de las películas, así como de la velocidad de la máquina.

La soldadura debe ser recta y continua, con una huella clara de la herramienta de sellado, sin

signos de perforación de la película por quemaduras.

En caso de utilizar las películas con impresión, es necesario que el dibujo coincida con las celdas de la película inferior. Esto se logra mediante el ajuste del fotosensor, del cual se activa el dispositivo de frenado de la película superior. Los marcadores especiales en la película, cuyo paso debe coincidir con el paso de las celdas en la película inferior, sirven de una señal para el sensor. También es necesario ajustar en la estación de soldadura el valor del vacío residual en el caso del envasado al vacío o la cantidad de una mezcla de gases en el caso del envasado en atmósfera modificada.

3. Colocación de la producción.

La colocación de la producción puede efectuarse a mano o de forma automática. Durante la colocación de la producción en las celdas moldeadas o en las bandejas es necesario que el producto corresponda al tamaño de la celda y no sobresalga de la película. En caso contrario eso puede provocar el fallo de la herramienta de sellado. No se permite que el producto entre en la zona de soldadura de la película, porque eso puede traducirse en deshermetización del envase.

5. Control de la calidad del embalaje.

Después de que el producto haya pasado la etapa de la evacuación del aire o la del llenado de mescla de gases, las seldas en el equipo de termoformado se separan una de otra por los cuchillos de corte longitudinal y transversal. Es necesario controlar la calidad del embalaje a la salida de la máquina y sólo después se puede enviar los productos para su peso, etiquetado y almacenamiento.

Conservación de las películas:

- Almacenar en lugar fresco y ventilado sin olores extraños a una temperatura de 5 a 35°C y una humedad relativa que no es menor del 40%, a una distancia de 1 m de los aparatos de calefacción:
- Se recomienda que las películas no se expongan a altas temperaturas, que la luz del sol no caiga directamente sobre ellas durante el almacenamiento y el transporte;
- Atemperar las películas almacenadas a una temperaturas de 0°C a una temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de su uso;
- El plazo de almacenamiento es de 12 meses desde la fecha de producción.

Recomendaciones acerca del uso de la envoltura "Lexalón"

Son los problemas que surgen durante el tratamiento térmico de la envoltura poliamídica de embutidos de cinco capas "Lexalón" y las formas apropiadas de su eliminación.

PROBLEMA	CAUSA	MÉTODO PARA ELIMINAR	
Infiltración de grasa y caldo	bajas propiedades de retención de agua de la carne molida	utilizar los métodos tecnológicos para aumentar las propiedades de retención de agua de la carne molida	
	temperaturas demasiado altas de cocción	bajar las temperaturas	
	relleno insuficiente	aumentar el diámetro de relleno	
Pliegues	circulación de aire bastante elevada	reducir la velocidad	
	densidad insuficiente del relleno	aumentar el diámetro de relleno	
	modos anormales de temperatura	ajustar la temperature de secado y cocción	
	selección incorrecta de la velocidad de movimiento del aire o de su humedad	controlar y ajustar la velocidad de movimiento del aire y la humedad	
La envuelta no se sujeta mediante el clip	selección incorrecta del clip	elegir un tamaño del clip que corresponda al diámetro de la envoltura	

Defectos posibles de las salchichas y chistorras durante el tratamiento térmico y métodos de su eliminación

Recomendaciones acerca del uso de la envoltura "Caralón"

La tabla muestra las dificultades posibles durante el proceso de relleno de la envoltura de salchichas "**Caralón**" en el equipo automatico de tipo "Frank-A-Matic", "Super Matic", "Handtmann".

Las abreviaturas utilizadas en la tabla:

CPAT — casquillo de plástico del aparato de torsión;

CML — cadena de la máquina linker;

TGAT — tope de goma del aparato de torsión.

PROBLEMA	CAUSA	MÉTODO PARA ELIMINAR	
La envoltura va alrededor de la	CPAT desgastado	cambiar el casquillo	
	boquilla de relleno curvada	cambiar o enderezar la boquilla de relleno	
	no hay centración entre la boquilla de relleno y el aparato de torsión	ajustar	
boquilla de relleno	boquilla de relleno sucia	encontrar y eleminar la causa del ensuciamiento	
	presión incorrecta	ajustar la presión	
	rebabas en CPAT, CML, la boquilla de relleno, etc.	pulir	
La envoltura se rompe en la	relleno excede el límite permitido del diámetro	reducir el volumen de relleno al nivel recomendado, reducir la velocidad	
máquina linker o en	selección incorrecta de CPAT	cambiar CPAT	
la cinta transportadora	regulación incorrecta de CML	ajustar	
	TGAT está muy apretado ajustar la apretadura		
	selección incorrecta de CML	cambiar CML	
La envoltura se rom	pe después del relleno:		
a) rupturas	selección incorrecta del tamaño de CPAT	cambiar	
repetidas al inicio de la barra de envoltura	la barra de envoltura corrugada no está centrada con relación a CPAT	centrar la barra de envoltura corrugada con relación al aparato de torsión	
b) rupturas repetidas al centro de la barra de envoltura	rebabas en la boquilla de relleno	ajustar	
	boquilla de relleno curvada	cambiar o enderezar la boquilla de relleno	
c) rupturas repetidas al final de la barra de envoltura	selección incorrecta del tamaño de la boquilla de relleno	cambiar la boquilla de relleno curvada	
	rebabas en la boquilla de relleno	pulir	
	juego de la boquilla de relleno	cambir la boquilla de relleno/ajustar el soporte dador/cambiar el bloque de la boquilla de relleno desgastada	

PROBLEMA	CAUSA	MÉTODO PARA ELIMINAR	
ch) rupturas repetidas en el mismo lugar a lo largo de la salchicha	rebaba en uno de los órganos de la máquina	comprobar la presencia de rebabas a lo largo de la trayectoria de la envoltura y pulirlas	
d) una ruprura a lo largo de toda la CML	mala cadena	cambiar	
	boquilla de relleno curvada	cambiar o enderezarla	
	grande boquilla de relleno	cambiar	
	la envoltura está muy apretada	aflojar la apretadura o cambiar CPAT por CPAT de diámetro más grande	
e) rupturas raras	CPAT está dañada	cambiar	
, ,	relleno excesivo	rellenar hasta obtener el diámetro recomendado	
	alta presión	ajustar	
	rebabas en los órganos de la máquina	pulir	
	CPAT desgastado o pequeño	cambiar	
La envoltura se rompe a través del extremo cerrado	la envoltura está muy apretada	aflojar la apretadura o cambiar CPAT por CPAT de diámetro más grande	
	alta presión	ajustar	
	boquilla de relleno curvada	cambiar o enderezarla	
Torsión incorrecta	velocidad incorrecta del aparato de torsión	ajustar la velocidad	
— mucho o poco	la envoltura está muy apretada	aflojar la apretadura o cambiar CPAT por CPAT de diámetro más grande	
	CML no está ajustada	ajustar	
Salchichas tienen pesos diferentes	la bomba dosificadora está dañada	reparar la bomba dosificadora	
,	relleno excesivo, relleno insuficiente	ajustar el diámetro de relleno	
	selección incorrecta del tamaño de CPAT	cambiar, elegir o ajustar CML	
Salchichas tienen longitudes diferentes	CML está elegida o ajustada de modo incorrecto		
	la palanca de avance de las envolturas no funciona bien	reparar	
La envoltura se	CML está dañada	reparar	
rompe en lugar de torsión antes de la cocción	rebabas en la cinta transportadora o vara del bastidor	reparar	

Defectos posibles de las salchichas y chistorras durante el tratamiento térmico y métodos para eliminarlos

PROBLEMA	CAUSA	MÉTODO PARA ELIMINAR	
Superficie cubierta con grasa, infiltración de grasa y caldo	relleno insuficiente	aumentar el diámetro de relleno	
	grande cantidad de humedad en el molde	utilizar los métodos tecnológicos para aumentar las propiedades de retención de agua de la carne molida (incluso reducir la cantidad de humedad añadida)	
	temperaturas demasiado altas de asado y cocción	bajar las temperaturas	
	alta humedad relativa durante el asado	reducir la humedad durante el asado	
Color pálido	régimen incorrecto de temperatura y humedad de la cocción	cambiar el régimen	
Color desigual	control y regulación indebidos del régimen de temperatura y humedad en la cámara	asegurar el control y la regulación	
	circulación demasiado intensa de aire	reducir la velocidad	
Superficie pliegada	densidad insuficiente del relleno	aumentar el diámetro de relleno	
	cantidad excesiva de humedad en la carne molida	reducir la cantidad de humedad añadida	
Capa coagulante superficial insuficiente	temperatura y humedad demasiado altas durante la cocción	bajar la temperatura y humedad durante la cocción	

Recomendaciones acerca del uso de la envoltura "Slava-Lux"

Son los problemas que surgen durante el tratamiento térmico de la envoltura poliamídica de embutidos "Slava-Lux" y las formas apropiadas de su eliminación.

PROBLEMA	CAUSA	MÉTODO PARA ELIMINAR	
Superficie cubierta con grasa	temperaturas demasiado altas de asado o cocción	bajar las temperaturas	
Infiltración de grasa	bajas propiedades de retención de agua de la carne molida	utilizar los métodos tecnológicos para aumentar las propiedades de retención de agua de la carne molida	
y caldo	temperaturas demasiado altas de asado o cocción	bajar las temperaturas	
	densidad insuficiente del relleno	aumentar el diámetro de relleno	
Color pálido	régimen incorrecto de temperatura y humedad del asado	cambiar el régimen	
Color desigual	control y regulación indebidos del régimen de temperatura y humedad	asegurar el control y la regulación	
	circulación demasiado intensa de aire	reducir la velocidad	
Pliegues	densidad insuficiente del relleno	aumentar el diámetro de relleno	
	cantidad excesiva de humedad en la carne molida	reducir la cantidad de humedad añadida	
Capa coagulante superficial insuficiente	temperatura y humedad demasiado altas durante el asado	bajar la temperatura durante el asado	
	control insuficiente del nivel de humedad en la carne molida	corregir los parámetros de la preparación de la carne molida	
Bajo rendimiento del producto terminado	regímenes incorrectos de temperaturas	corregir la temperatura de secado, asado y cocción	
	selección incorrecta de la velocidad de movimiento del aire o de su humedad	controlar y ajustar la velocidad de movimiento del aire y la humedad	
	errors en la medición de humedad	limpiar los termómetros húmedo y seco	
La envuelta no se sujeta mediante el clip	ujeta mediante el selección incorrecta del clip elegir un tamano del clip que corres		

Problemas que surgen durante el relleno automático de las envolturas de embutido fabricadas por "NPO "Slava" S.r.l. y formas apropiadas de su eliminación

PROBLEMA	CAUSA	MÉTODO PARA ELIMINAR	
	el cordel con los clips alargada	reducir la fuerza de frenado en la bobina	
	ajuste incorrecto del clip en el lecho de la matriz	comprobar la transferencia de los clips	
Clip deformado	unos clips en la matriz	quitar los clips	
Sup determined	la matriz o la estampa está dañada	cambiar la matriz o la estampa	
	regulación incorrecta de la transferencia de los clips	desplazar la cadena	
	esfuerzo insuficiente durante el cerrado	aumentar el esfuerzo durante el cerrado del clip	
Cerrado insuficiente del clip	matriz demasiado alta	cambiar la matriz	
·	tamaño del clip demasiado grande	cambiar el clip	
Cerrado excesivo del clip	esfuerzo excesivo durante el cerrado	reducir el esfuerzo durante el cierre del clip	
der clip	matriz demasiado baja	cambiar la matriz	
	la ranura de la matriz está dañada	cambiar la matriz	
Desigualdad del cerrado del lip	la estampa está dañada	cambiar la estampa	
'	juego incorrecto entre la estampa y la matriz	controlar el juego	
	esfuerzo excesivo durante el cerrado	reducir el esfuerzo durante el cerrado del clip	
	accionamiento prematuro de la cuchilla de corte	cambiar el momento de la corte	
	presión excesiva en el freno de la envoltura	reducer la presión en el freno	
La envoltura está dañada	pequeño orificio del tornillo de avance	amplificar el orificio del tornillo de avance	
	el tornillo de avance está dañado	pulir o cambiar el tornillo de avance	
	alta velocidad del relleno	reducir la velocidad del relleno	
La cuchilla de corte non corta	cuchilla de corte embotada	cambiar la cuchilla de corte	

PROBLEMA	CAUSA	MÉTODO PARA ELIMINAR	
	proceso prematuro o demorado de la corte	corregir el tiempo de la corte	
	longitud insuficiente de la cuchilla de corte	cambiar la cuchilla de corte	
La barra de embutido está inclinada a la salida de la máquina	la boquilla de relleno no está alineada en relación con el orificio del tornillo de avance	centrar la boquilla de relleno en relación con el orificio del tornillo de avance	
	clip pequeño	cambiar el clip	
	el orificio del tornillo de avance es demasiado grande	ajustar el orificio	
La envoltura sobresale del clip	estirado insuficiente de la envoltura encima de la base de la matriz mediante el tornillo de avance	ajustar las varillas para que el orificio esté debajo de la base de la matriz	
	accionamiento prematuro de la cuchilla de corte	corregir el tiempo de la corre	
Rebabas en el borde del clip	juego entre la matriz y la estampa es demasiado pequeño o grande	ajustar el juego	
	el borde de la estampa está dañado	cambiar la estampa	
Se obtienen clips de forma irregular, daño de la envoltura el orificio del tornillo de avance está desplazado lateralmente con respecto a la matriz		centrar la matriz con respecto al orificio del tornillo de avance	
impedimento en el colocador de ojales	el ajuste incorrecto de la transferencia de ojales	ajustar la transferencia de ojales	
	cuchilla de corte embotada	cambiar la cuchilla de corte	
Durante la transferencia el ojal se tropieza con la parte lateral de un clip		desplazar la cadena para la transferencia de los clips	

Para las notas

Para las notas

Dmitrovskoe Shossé, ed. 159 127411, Moscú, Rusia Tel.: +7 (495) 274-02-06, 274-02-00 Fax: +7 (495) 274-02-01 E-mail: info@nposlava.ru www.nposlava.ru www.casing.ru

Avenida Zanevskiy, ed. 30, pabellón 2A, oficina 205 195112, San Petersburgo, Rusia Tel./Fax: +7 (812) 322-96-32, 322-96-31

> C/Sortiróvochnaya, 5 02081, Kíev, Ucrania Tel./Fax: +38 (044) 502-61-96

159, Dmitrovskoe Highway, Moscow, 127411, Russia Tel: +7 (495) 274-02-06, 274-02-00 Fax: +7 (495) 274-02-01 E-mail: info@nposlava.ru www.nposlava.ru www.casing.ru