



12.06.2014

**CIPT – Código Internacional de Prácticas Taponeras - Versión 6.06**

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I - Definiciones y prácticas generales obligatorias (PGO)**

1. Definiciones
  - 1.1. Definiciones relacionadas con los productos
  - 1.2. Definiciones de interpretación
2. Prácticas Generales Obligatorias
  - 2.1. Principios de funcionamiento
  - 2.2. Productos Químicos y otros
  - 2.3. Corcho-materia prima
  - 2.4. Instalaciones
  - 2.5. Almacenamiento, conteo, embalaje y transporte de los productos de corcho
3. Prácticas Generales Obligatorias para las empresas Premium

### **CAPÍTULO II - Actividades de preparación de la materia prima destinada a la producción de tapones**

- Actividad 1 – Preparación de corcho
- Actividad 2 – Fabricación de granulados destinados a la industria taponera

### **CAPÍTULO III – Actividades de fabricación de discos o de tapones**

- Actividad 3 – Fabricación de discos de corcho natural
- Actividad 4 – Fabricación de tapones de corcho natural
- Actividad 5 – Fabricación de tapones multipiezas de corcho natural
- Actividad 6 – Fabricación de butifarras/mangos/tapones de corcho aglomerado para vinos tranquilos, vinos de aguja, vinos efervescentes, espirituosos, cerveza y sidra.
- Actividad 7 – Fabricación de tapones/mangos aglomerados de granulado de corcho tratado para vinos tranquilos, vinos de aguja, vinos efervescentes, espirituosos, cerveza y sidra.
- Actividad 8 – Fabricación de tapones de corcho aglomerado con discos de corcho natural (“n+n”), para vinos tranquilos, vinos de aguja, vinos gasificados, cerveza y sidra
- Actividad 9 – Fabricación de tapones de corcho aglomerado con discos de corcho natural para vinos efervescentes

### **CAPÍTULO IV – Actividades de semiacabado de tapones**

- Actividad 10 – Lavado y secado de tapones
- Actividad -11- Colmatado de tapones
- Actividad 12 – Revestimiento de los tapones

### **CAPÍTULO V – Fabricación y Acabado de los tapones cabezudos / especialidades**

- Actividad 13 – Fabricación y acabado de los tapones cabezudos / especialidades

### **CAPÍTULO VI – Terminación de los tapones a “ras de bague”**

- Actividad 14 – Marcado y tratamiento de superficie para tapones a “ras de bague” y tapones cabezudos.

### **CAPÍTULO VII - Acabado de tapones para vinos efervescentes, de aguja, espumosos, gasificados, sidra y cerveza**

- Actividad 15 – Marcado y tratamiento de superficie para vinos efervescentes, espumosos, de aguja, gasificados, sidra y cerveza

### **CAPÍTULO VIII - Anexos**

- Anexo 1: suelos- materiales autorizados
- Anexo 2: palets – materiales autorizados
- Anexo 3: análisis de aguas
- Anexo 4: lista de normas aplicables
- Anexo 5: legislación y otras referencias aplicables

# **CAPÍTULO I**

## **DEFINICIONES Y PRÁCTICAS GENERALES OBLIGATORIAS**

# 1 DEFINICIONES

## 1.1. DEFINICIONES RELACIONADAS CON LOS PRODUCTOS

Las definiciones de la siguiente lista están clasificadas por orden alfabético.

- **Aditivo:** coadyuvante de fabricación, de semiacabado o acabado, empleado por la industria corcho-taponera.
- **Bornizo:** corcho que procede del primer descorche del tronco y de las ramas
- **Butifarra:** pieza cilíndrica de corcho aglomerado obtenido por extrusión
- **Colmatado:** operación que consiste en obturar las lenticelas de los tapones naturales con una mezcla de cola y polvo de corcho proveniente del acabado de los tapones y de los discos, para mejorar su presentación y su calidad de obturación.
- **Corcho de reproducción crudo:** corcho de reproducción que no ha sido sometido a ningún tratamiento después del descorche. La expresión se simplifica como “corcho crudo” en el texto
- **Corcho de reproducción:** corcho formado después del descorche del bornizo
- **Corcho de trituración:** Recortes de corcho cocido resultantes de la preparación del corcho y/o de su transformación por corte.
- **Corcho enrasado:** corcho preparado no clasificado
- **Corcho preparado:** corcho de reproducción que ha sufrido los procesos de cocción, aplanamiento, escogido y, eventualmente recorte (comúnmente designado como corcho “enrasado” y “clasificado”)
- **Corcho quemado:** plancha o trozo de corcho cuya raspa ha estado sometida a una carbonización total o parcial a causa de un incendio.
- **Corcho taponable:** corcho apto para la transformación por la industria corcho-taponera
- **Corcho triturado:** fragmentos de corcho de dimensiones variadas, obtenidos por trituración y/o despedazamiento del corcho preparado o trabajado por corte.
- **Corcho verde:** Corcho que, del lado de la barriga, cuando el corcho es fresco, está formado por células que presentan un aspecto traslucido ya que contienen aún agua de constitución. En el secado estas células se contraen más que el tejido suberoso adyacente lo que da lugar a deformaciones del corcho.
- **Disco o arandela:** pieza cilíndrica en corcho natural, de espesor y diámetro variable fabricada por recorte en sentido perpendicular a las capas de crecimiento de la plancha.
- **Fardo:** Agrupación de planchas de corcho preparado por clases visuales y calibres.
- **Granulado de corcho tratado:** granulado preparado mediante un procedimiento que pretende mejorar su neutralidad organoléptica y que está destinado a la producción de “tapones aglomerados por granulado de corcho tratado”.
- **Granulado:** fragmento de corcho, obtenido por trituración y/o recorte del corcho preparado o de la fabricación de tapones y discos, clasificados por granulometría y masa volumétrica. La granulometría puede variar entre 0,25 mm y 0,8 mm.
- **Guía de Compra:** Guía Internacional de compra de tapones de corcho para vinos tranquilos
- **Industria corcho-taponera:** industria de transformación del corcho en tapón para vinos tranquilos, vinos efervescentes, bebidas gasificadas, cerveza, sidra y espirituosos.
- **Lámina:** pieza sin raspa ni barriga obtenida a partir de corcho delgado preparado por laminación siguiendo el eje transversal.
- **Lavado:** operación que procura la limpieza y desinfección de los tapones o los discos
- **Lenticelas:** canales o poros que tienen la función de permitir y regularizar los intercambios gaseosos indispensables entre los tejidos del árbol y el medio exterior.
- **Mancha amarilla:** Mancha de color amarillento que puede aparecer sobre la raspa del corcho, eventualmente con una decoloración del tejido suberoso, y pudiendo desarrollar un olor característico.
- **Mango:** cilindro de corcho natural, de una o varias piezas, o en corcho aglomerado obtenido por extrusión o molido, para la fabricación de tapón.

- **Perforadora:** máquina que sirve para perforar las rebanadas o láminas de corcho, y que utiliza gubias cuyo diámetro corresponde al de los tapones o discos que fabrica.
- **Plancha:** Corcho crudo o preparado cuya calidad y calibre permiten su transformación por corte.
- **Rebanada:** pieza obtenida a partir del corcho preparado por recorte, siguiendo el eje radial y sobre el espesor, y con forma de paralelepípedo rectangular.
- **Refugo:** Corcho de reproducción de calidad inferior, no apto para la transformación por corte.
- **Revestimiento:** Revestimiento aplicado sobre la superficie de los tapones para mejorar su calidad de obturación y/o uniformar su presentación.
- **Tapón a “ras de bague” aglomerado con discos de corcho natural para vinos tranquilos y vinos de aguja:** tapón constituido por un mango de corcho aglomerado y uno o dos discos de corcho natural, pegados sobre uno o sobre los dos extremos. El aglomerado puede ser obtenido a partir de corcho tratado.
- **Tapón acabado:** tapón acabado y listo para su empleo, después de los capítulos V, VI y VII del Código
- **Tapón aglomerado con discos de corcho natural para vinos efervescentes método tradicional:** tapón de corcho aglomerado con uno o varios discos de corcho natural sobre el mismo extremo. El espesor de los discos no podrá ser inferior a 4 mm y la altura del conjunto de los discos deberá estar comprendida entre 10 y 13 mm. El aglomerado puede ser obtenido a partir de granulado de corcho tratado.
- **Tapón aglomerado con discos de corcho natural para vinos espumosos, bebidas gasificadas, sidra y cerveza:** tapón aglomerado de corcho con uno o varios discos de corcho natural pegados sobre el mismo extremo. El aglomerado puede ser obtenido a partir de granulado de corcho tratado
- **Tapón aglomerado de granulado de corcho tratado:** tapón obtenido por aglutinación de granulados de corcho tratados, con una granulometría comprendida entre 0,25 y 8 mm, con sustancias ligantes por un procedimiento de moldeado, compuesto de al menos el 75% de granulados de corcho (expresado en peso dentro la mezcla de fabricación).
- **Tapón de corcho aglomerado extrusionado:** tapón obtenido por aglutinación de granulados de corcho, con granulometría comprendida entre 0,25 y 8 mm, con sustancias ligantes por un procedimiento de extrusión.
- **Tapón de corcho aglomerado moldeado:** tapón obtenido por aglutinación de granulados de corcho, de granulometría comprendida entre 0,25 y 8 mm, con sustancias ligantes por procedimiento de moldeado.
- **Tapón cabezudo:** tapón natural, natural colmatado, multipiezas, aglomerado o aglomerado de granulado de corcho tratado, cuyo cuerpo cilíndrico o cónico, tiene un diámetro inferior al de la cabeza.

**Notas:** cuando la cabeza no está constituida por el mismo material que el cuerpo, el tipo de material utilizado debe ser precisado (por ejemplo, tapón con cabeza de madera, con cabeza de plástico). Los tapones llamados “especiales” cuya forma y dimensiones se obtienen por rectificación dependen del capítulo “tapon cabezudo” pero están exentos de pegar cabezas
- **Tapón multipiezas:** tapón constituido por varias piezas en corcho natural pegada.
- **Tapón semiacabado:** Tapón semielaborado transformado a lo largo del Capítulo IV del Código
- **Tapón semielaborado:** tapón obtenido después de capítulo III del Código
- **Tapón de corcho:** producto obtenido a partir del corcho natural y/o del corcho aglomerado, formado por una o más piezas, compuesto de al menos el 75% de corcho en peso, y destinado a asegurar la estanqueidad de las botellas u otros recipientes, y a preservar su contenido.
- **Tapón de corcho natural:** producto obtenido por recorte del corcho natural, formado por una o más piezas. Los tapones de corcho natural que son sometidos a la operación de colmatado son conocidos por « tapones naturales colmatados».
- **Trozos de corcho:** piezas de corcho bornizo o de reproducción cuya superficie es inferior a 400 cm<sup>2</sup>
- **Zapatas:** parte del corcho situada en la base del tronco (lo que se denomina como « calços » en Portugal y “liège de pieds” en Francia).

## 1.2. DEFINICIONES DE INTERPRETACIÓN

- Prácticas Obligatorias:** Normas correspondientes a las buenas prácticas de los profesionales corcheros y taponeros.
- SYSTECODE:** Sistema de adhesión voluntaria de verificación de la conformidad con el Código Internacional de Prácticas Taponeras, mediante auditoría anual efectuada por una tercera parte (Organismo Internacional). Un certificado emitido por este Organismo Internacional justifica la conformidad con el Código.
- Marco jurídico de SYSTECODE:** Establecimiento de una relación contractual entre partes, por una, la entidad industrial solicitante y, de otra, C.E.Liège y el Organismo Internacional.
- Informe técnico de validación:** En abreviatura DTV, conjunto de elementos de prueba que permiten garantizar la eficacia de una operación innovadora (práctica no descrita en la versión actual del CÓDIGO) según parámetros concernientes al carácter funcional, a la inocuidad, a la aptitud para contacto alimentario, la seguridad y respeto al medioambiente.
- Operación:** Fase de realización parcial de una actividad.
- Actividad:** Parte del proceso de realización del tapón. En el CÓDIGO las actividades están agrupadas en “especialidades” que son las siguientes:
- Preparación:** Transformación del corcho crudo en materia prima utilizable por la industria.
  - Fabricación:** Transformación de la materia prima en un producto (discos o tapones) semielaborado.
  - Semiacabado:** Transformación de productos semielaborados en productos semiacabados. Las actividades de semiacabado son lavado, colmatado y el revestimiento
  - Acabado:** Transformación de un tapón semiacabado en un tapón listo para su uso.
- Empresa Systecode «BASE»:** Empresa que ha obtenido el certificado de conformidad al Código según las exigencias generales (Nivel N1 en la tabla de la página siguiente)
- Empresa Systecode «PREMIUM»:** Empresa que ha obtenido el certificado de conformidad al Código según las exigencias generales y las exigencias del nivel Premium (Nivel N2 en la tabla de la página siguiente).
- Empresa Systecode «EXCELLENCE»:** EMPRESA que vende tapones acabados a los operadores vinícolas, que es “Premium” por su actividad de acabado y cuyos tapones semiacabados son producidos por una o más empresas «Premium»(Nivel N3 en la tabla de la página siguiente).
- Subcontratación:** Modo de producción que, para una empresa, consiste en ejecutar operaciones cuyo ordenante es otra empresa.

**Tabla de actividades de transformación en el sector del corcho**

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN ESPECIALIDAD	ACTIVIDADES	Nº ACTIVIDAD	PROVEEDORES DE LA ACTIVIDAD	CLIENTES DE LA ACTIVIDAD	NIVEL POSIBLE	
	PREPARACIÓN de la Materia Prima destinada a la producción de tapones	Preparación de corcho	1	2,3,4,5	-	N1,N2	
		Fabricación de granulados	2	6,7,8,9	1,3, 4		
III	FABRICACIÓN de tapones o de discos	Discos	3	8,9	1	N1,N2	N1 N2  N1,N2,N3
		Tapones naturales	4	10	1	N1,N2	
		Tapones mutipiezas	5	10	1	N1,N2	
		Tapones aglomerados	6	8,9, 10,	2	N1,N2	
		Tapones aglomerados de granulado de corcho tratado	7	8,9, 10,	2	N1,N2	
		Tapones aglomerados con discos	8	10	3,6,7	N1,N2	
		Tapones para vinos efervescentes	9	10, 15	3,6,7	N1,N2	
IV	Semiacabado de tapones	Lavado	10	11, 12, 14. 15	4,5,6,7,8	N1,N2	
		Colmatado	11	12,13, 14	10	N1,N2	
		Revestimiento	12	14	10, 11	N1,N2	
V	FABRICACIÓN y ACABADO de tapones cabezudos / especialidades	Tapones cabezudos / especialidades	13	Cliente final	4, 5, 6, 7, 10, 11, 12	N1,N2,N3	
VI	ACABADO de los tapones a "ras de bague"	Marcado & Tratamiento de superficie	14	Cliente final	10, 11,12	N1,N2,N3	
VII	ACABADO de tapones para vinos efervescentes	Marcado & Tratamiento de superficie	15	Cliente final	9	N1,N2,N3	

Operaciones aisladas :

A/ Cocido de corcho

B/ Rebano / Picado de tapones

C/ Rectificación dimensional y/o biselado y/o redondeo de tapones

D/ Escogido de tapones

## 2. PRÁCTICAS GENERALES OBLIGATORIAS

### 2.1. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

Cabe recordar que los tapones están destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas y, por lo tanto, deben respetar:

- El Reglamento (CE) n<sup>o</sup> 1935/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y
- El Reglamento (CE) n<sup>o</sup> 2023/2006 de 22 de diciembre de 2006, sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

**La trazabilidad de los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos debe garantizarse en todas las fases de la producción, con el fin de facilitar los controles, garantizar la recogida del mercado de los productos defectuosos, la información de los consumidores, así como la asignación de responsabilidades**

1. El organismo internacional es el único responsable de la realización de la auditoria y de la eventual concesión del certificado de conformidad. El certificado es el único documento que prueba que las sociedades auditadas trabajan en conformidad con el CÓDIGO
2. Los proveedores y los subcontratistas deben poseer el certificado de conformidad con el CÓDIGO vigente para cada actividad correspondiente. La producción propia, aguas arriba, de cualquier actividad, no se tendrá en cuenta a menos que la empresa ha solicitado y obtenido de la actividad aguas arriba (actividad de fabricación o semi-acabado o acabado) el reconocimiento Systecode para la presente campaña Systecode.
3. La empresa debe disponer de los registros de proveedores y subcontratistas para cada actividad o cada operación que realice, y por tipo de producto
4. Los registros deben indicar la fecha de entrada de la materia prima o los productos en estado bruto, el número de la factura u orden de envío, nombre del proveedor o subcontratistas y las cantidades correspondientes
5. La empresa debe disponer de registros actualizados conforme a las exigencias del CODIGO. Estos registros serán conservados por lo menos durante un año.
6. La empresa debe disponer y aplicar las instrucciones de trabajo escritas para cada operación.
7. Los obreros deben estar protegidos con equipos de protección individual adaptados a su tarea
8. La empresa debe identificar los efluentes líquidos y gaseosos que produce y prever los medios que hay que poner en ejecución para tratarlos.
9. La empresa debe poner en práctica un plan de control correspondiente a sus actividades de conformidad con el presente Código
10. Toda innovación técnica estará admitida, con la condición de que el procedimiento sea validado por un informe técnico de validación – DTV aceptado.
11. Está prohibido utilizar palets que no sean conformes al anexo 2- “palets”
12. La empresa debe respetar la legislación sobre marcas



## 2.2. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTROS

1. La empresa debe disponer de fichas técnicas de los lubricantes y productos de limpieza de las superficies (máquinas y/o equipos en contacto con el corcho), que prueben que son aptos para el contacto ocasional o accidental con los alimentos.
2. La empresa debe disponer de fichas técnicas de los productos químicos utilizados en la producción de tapones, que prueben que son conformes con las reglamentaciones para los materiales en contacto con los productos alimentarios (Reglamento CE nº 1935 de 27 de octubre de 2004 y Resolución del Consejo de Europa RES AP (2004) 2 para tapones de corcho para contacto con productos alimentarios)
3. La empresa debe asegurar la compatibilidad entre los diferentes tipos de aditivos utilizados para la producción de tapones
4. Para los productos químicos utilizados y sus embalajes:
  - 4.1. Los productos y embalajes debe estar correctamente identificados
  - 4.2. Deben indicar la fecha límite de utilización y no podrán ser utilizados después de ésta.
  - 4.3. Deben estar en buen estado de conservación
  - 4.4. La empresa debe respetar las condiciones de almacenaje indicadas por el fabricante
5. Los productos químicos utilizados en la fabricación de los tapones/mangos aglomerados, butifarras y todos los tipos de tapones:
  - 5.1 Deben estar recomendados para ese uso
  - 5.2. Deben ser utilizados conforme a las condiciones de aplicación indicadas por el fabricante de los productos.
6. La empresa no debe utilizar productos que contengan halógenos activos en la transformación de corcho, incluidos los productos utilizados en la limpieza de las instalaciones de producción
7. La empresa debe probar que la tinta utilizada para el marcado de tapones es conforme a la legislación sobre metales pesados.
8. El empleo de un nuevo producto químico todavía no utilizado en la industria del corcho no podrá ser aceptado hasta la presentación de un DVT por el proveedor del producto o por la empresa y hasta su aprobación para este uso.

**NOTA:** *Los productos químicos utilizados en la fabricación de los tapones destinados a vinos efervescentes podrán tener un certificado CESPROP.*

*Los productos químicos utilizados en la fabricación de los tapones destinados a vinos de Champagne deberán tener un certificado CESPROP.*

## 2.3. CORCHO MATERIA PRIMA

1. El corcho destinado a la industria corcho-taponera será corcho de reproducción con al menos 9 años de crecimiento.
2. Está prohibido utilizar corcho quemado, corcho con macha amarilla y corcho verde.
3. El corcho con mancha amarilla debe ser separado, en cualquier fase de preparación o de transformación. Tan pronto sea detectado, debe ser almacenado en una zona claramente identificada, reservada para corchos no aptos para la industria corcho-taponera.

## 2.4. INSTALACIONES

1. La empresa debe disponer de un plan de limpieza de sus instalaciones y aplicarlo.
2. La empresa debe tener sistemas de extracción de aire, capaces de renovar el aire de los locales por succión mecánica.
3. La empresa debe disponer de un plan de desratización de las instalaciones, aplicarlo y conservar los registros de control; los productos empleados no deben estar en contacto con los tapones y los recipientes deben estar fijados al suelo.
4. La empresa debe disponer de un medio de registro de la humedad y de la temperatura ambiente en los lugares de almacenamiento.
5. La empresa debe poner en ejecución medios apropiados para evitar la presencia de animales domésticos y controlar la población de animales salvajes en todas las instalaciones.
6. Está prohibido fumar y comer en los lugares de trabajo
7. Está prohibido beber otra cosa que no sea agua en el puesto de trabajo
8. En las empresas que realizan las actividades de la 10 a la 15, únicamente está permitido beber en los puntos de distribución de agua del taller, para evitar cualquier riesgo de derrame agua en los tapones
9. Las prohibiciones enunciadas en los artículos anteriores deben estar señalizadas de forma bien visible
10. Las instalaciones de colmatado y las instalaciones de revestimiento de tapones en base solvente (que no están en espacios abiertos) deben disponer de sistemas de extracción de aire y sistemas antideflagrantes.
11. Está prohibido utilizar vehículos con motor de explosión en el interior de las instalaciones
12. No debe haber tapones o discos por el suelo
13. El fabricante no debe utilizar estufas de madera
14. El fabricante no debe secar conjuntamente tapones no lavados con tapones lavados, cualquiera que sea su tratamiento posterior.
15. La empresa debe disponer de un plan de mantenimiento de los equipos y aplicarlo
16. La empresa se asegurará de la ausencia de tapones / discos intrusos en todas las operaciones de las actividades de fabricación / semi-acabado / acabado.

17. La empresa debe velar por la utilización de maquinas y sistemas de transferencia que eviten la rotura de los tapones

## **2.5. ALMACENAMIENTO, CONTEO, EMBALAJE Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS DE CORCHO**

### **2.5.1. ALMACENAMIENTO GENERAL**

1. Los contenedores de tapones, discos y otros productos de corcho deben estar limpios, secos y sin olores.
2. Todos los productos almacenados deben estar correctamente identificados
3. Está prohibido utilizar sacas de fibras naturales.

### **2.5.2. ALMACENAMIENTO DE CORCHO EN ESTABILIZACION O DE CORCHO PREPARADO**

1. El corcho en estabilización (después de cocido) preparado y los fardos deben estar almacenados en lugar cubierto, limpio y aireado, sobre un suelo de hormigón, o sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”.
2. El corcho preparado y los fardos deben estar almacenados en lugar cubierto, limpio y aireado.
3. El corcho preparado nunca debe estar en contacto con las paredes
4. El corcho preparado debe estar almacenado sobre un suelo de hormigón, o sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”.

### **2.5.3. ALMACENAMIENTO DEL CORCHO DE TRITURACIÓN**

1. Todo el corcho de trituración que provenga de la preparación de corcho y de la fabricación de discos o de tapones debe estar correctamente identificado y almacenado en un lugar cubierto, limpio y seco, en sacas o contenedores, o en condiciones apropiadas, y en un sitio distinto del lugar de almacenamiento de los tapones o de los discos.
2. Asegurar la gestión del almacenamiento del corcho de trituración aplicando la metodología FIFO, por tipo de materia-prima.

### **2.5.4. ALMACENAMIENTO DE GRANULADOS, DISCOS, BUTIFARRAS, MANGOS Y TAPONES**

1. Almacenar los granulados, butifarras, mangos, discos y los tapones en locales cerrados, aireados, y con paredes y suelo secos.
2. La empresa debe registrar la higrometría de los locales de almacenamiento.
3. Las sacas que contengan discos o tapones, las cajas que contengan tapones acabados listos para uso, deben ser almacenados sobre palets conformes con el anexo 2 – “palets”.
4. Cuando los contenedores de los tapones lavados y/o discos sean apilados, sus fondos no deben estar en contacto con tapones y/o discos de los contenedores inferiores.
5. El almacenamiento de embalajes de cartón se permite únicamente en el área de almacenamiento de los tapones acabados ya embalados o en un área específica separada. Se permite la presencia de cajas de cartón en fase de llenado en áreas de acabado.



6. Toda práctica susceptible de romper los tapones (como golpear las sacas, tirarlas brutalmente,...) estará prohibida durante todas las manipulaciones de las sacas.
  
7. Controlar, antes de su utilización, todos los productos (tapones, mangos, butifarras, granulados, cuerpos aglomerados y discos) almacenados por más de seis meses, según las condiciones definidas en el Plan de Control.

#### **2.5.5. CONTEO**

1. Verificar al menos cada 6 meses los equipos de conteo, registrar los datos y ajustar las máquinas si fuera necesario.
2. Instalar un sistema de protección del material con el fin de evitar la caída de trozos de vidrio en caso de rotura de los equipos de iluminación, ventanas u otros.

#### **2.5.6. EMBALAJE**

1. Está prohibido utilizar sacas de fibras naturales.
2. Instalar un sistema de protección con el fin de evitar la caída de trozos de vidrio en caso de rotura de los equipos de iluminación, ventanas u otros.

#### **2.5.7. TRANSPORTE**

1. Está prohibido transportar corcho o productos de corcho con productos olorosos.
2. Todo transporte de corcho o productos de corcho estará sujeto a un registro específico, que contenga los datos del envío, el origen y destino, así como el control de la limpieza del contenedor /camión.
3. Antes de la carga de los productos, el fabricante debe verificar y registrar que los camiones / contenedores están cubiertos, que la zona de transporte del camión / contenedor está limpia, seca, sin olores y que no hay dentro otros productos que puedan contaminar el corcho.

### **3. PRÁCTICAS GENERALES OBLIGATORIAS PARA LAS EMPRESAS PREMIUM**

1. El personal debe estar provisto de ropa de trabajo adaptada a su puesto de trabajo.
2. La empresa debe controlar los productos no conformes y tratar las reclamaciones de clientes
3. La empresa debe asegurar la trazabilidad de los productos de corcho desde su entrada en fábrica hasta el cliente.
4. La empresa debe tener un equipo capacitado y cualificado, destinado al control de calidad y / o subcontratar este control a una entidad competente.
5. La empresa debe realizar un análisis estadístico y una explotación de los controles efectuados para el seguimiento de sus indicadores.
6. La empresa debe evaluar formalmente y calificar a todos los proveedores de productos químicos utilizados en sus procesos de producción y sus proveedores de productos de corcho.
7. Los embalajes de cartón deben estar almacenados en un local separado de los discos y los tapones crudos y semiacabados y serán controlados en las condiciones definidas en el plan de control.
8. Los productos químicos deben estar almacenados en una zona identificada y destinada específicamente a ello.
9. Las colas y los productos de lavado y de revestimiento deben estar almacenados en estanques de retención para evitar la posible infiltración de los productos en el suelo; los estanques de retención (colectores) no estarán conectados al alcantarillado.
10. Controlar, una vez por año, la ausencia de contaminación de las estufas por haloansoles y halofenoles mediante la disposición y análisis de trampas de atmósfera.
11. La empresa debe disponer de un plan de gestión de embalaje de los productos químicos
12. Utilizar contenedores (sacas) nuevos para la entrega al cliente final.
13. La empresa debe aplicar la metodología FIFO para todos los productos almacenados.
14. La empresa debe tratar los efluentes líquidos resultantes de su actividad industrial.
15. La empresa debe disponer de un plan de ahorro energético y limitar su impacto sobre el medio ambiente.
16. Controlar, una vez por año, la ausencia de contaminación de la atmósfera de los locales por haloansoles y halofenoles mediante la colocación y análisis de trampas de atmósfera.
17. Disponer de un plan de control del vaciado de los circuitos y de las máquinas para evitar las mezclas de discos y tapones de lotes diferentes.

## CAPÍTULO II

### **Actividades de preparación de la materia prima destinada a la producción de tapones**

- **Actividad 1** – Preparación del corcho
- **Actividad 2** – Fabricación de granulados destinados a la fabricación de tapones

# ACTIVIDAD 1 – PREPARACIÓN DE CORCHO

## 1. RECEPCIÓN DEL CORCHO

**1.1. Definición:** Procedimientos a seguir por la empresa para la recepción del corcho

**1.2. Objetivo:** Asegurar la trazabilidad del corcho y la separación de zapatas, de corcho afectado de mancha amarilla, corcho quemado y corcho con otros defectos que no permiten su uso para la fabricación de tapones / discos.

### 1.3. Prácticas Obligatorias

1.3.1 El industrial debe registrar la entrada de los lotes de corcho, precisando, la región, el monte o la propiedad, las cantidades, el año del descorche y las informaciones mencionadas en las prácticas generales obligatorias.

1.3.2. Asegurar la separación de las zapatas, del corcho afectado por mancha amarilla, del corcho quemado y del corcho con otros defectos que no permitan su empleo para la fabricación de tapones o discos.

1.3.3. Los corchos que provengan de campañas<sup>1</sup> diferentes serán claramente separados e identificados en el patio.

1.3.4 Los corchos que provengan de diferentes alcornoques deben estar separados unos de los otros y claramente identificados en el patio.

1.3.4 Las zapatas, el corcho afectado por mancha amarilla, el corcho quemado y el corcho con otros defectos que no permitan su empleo para la fabricación de tapones/discos, deben ser separados y almacenados en una zona claramente identificada del patio, reservada para corchos no aptos para la industria corcho-taponera.

### 1.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

1.4.1. Los corchos que provengan de alcornoques diferentes deben estar separados uno de otros y claramente identificados en el patio.

1.4.2. El industrial debe comprar corcho procedente de alcornoques certificados por su gestión sostenible (FSC, PEFC, Subercode, o conforme al Reglamento (CE) N° 834/2007 sobre la producción biológica), o de un bosque con un plan de gestión aprobado por una entidad pública competente, o de un Espacio Natural Protegido (ENP) (Codigo 9330 Natura 2000 según la Directiva 92/43 CE o RAMSAR).

## 2. ESTABILIZACIÓN DEL CORCHO

**2.1. Definición:** Periodo durante el cual las planchas de corcho se mantienen en el exterior antes de someterse al primer cocido

**2.2. Objetivo:** Estabilizar la materia prima.

---

<sup>1</sup> Campaña: año del descorche

### 2.3. Prácticas Obligatorias:

- 2.3.1. El corcho será almacenado sobre un terrero en pendiente y/o drenado para facilitar la salida de aguas, evitando así la formación de charcos.
- 2.3.2. Colocar el corcho sobre un suelo conforme al anexo 1 “suelos-materiales autorizados”.
- 2.3.2. El corcho debe estar almacenado (colocado), en pilas rectangulares o amontonado, pero siempre de forma que se facilite la circulación del aire
- 2.3.4. El largo de las pilas debe estar siempre orientado perpendicularmente al viento dominante.
- 2.3.5. Identificar las pilas y el corcho amontonado con el origen y el año de saca.
- 2.3.6. Estabilizar el corcho al menos durante 6 meses después de la saca.

### 2.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 2.4.1. La estabilización del corcho crudo debe hacerse en lugar especializado y nunca en el monte.
- 2.4.2. Está prohibido cubrir las pilas de corcho o el corcho amontonado con plásticos o cubiertas que puedan provocar condensaciones e impedir una buena aireación del corcho.
- 2.4.3. Las planchas de corcho deben estar separadas del suelo por estructuras inertes (en el caso de palets, éstos deben estar en conformidad con el anexo 2 – palets).

## 3. PRIMER COCIDO

**3.1. Definición:** Inmersión total de las planchas de corcho en agua limpia hirviendo

**3.2. Objetivos:** Limpiar el corcho, extraer las sustancias solubles, aumentar el espesor y mejorar la flexibilidad y elasticidad del corcho.

### 3.3. Prácticas Obligatorias:

- 3.3.1. Separar antes del cocido el corcho verde
- 3.3.2. El primer hervido sólo puede efectuarse después de una estabilización del corcho de al menos 6 meses después del descorche
- 3.3.3. El industrial debe colocar un contador de agua limpia justo antes de la entrada de las aguas en la caldera
- 3.3.4. Para el cocido tradicional, la duración efectiva del cocido será al menos de una hora, en agua hirviendo a una temperatura próxima a los 100°C.
- 3.3.5. El industrial debe tener un registro del consumo de agua correspondiente a todos los cambios.



- 3.3.6. Cambiar regularmente las aguas de cocido (en una vez o en renovación continua), al menos 2 veces por semana, cuando es en funcionamiento continuo, y después de cada parada de 1 día.
- 3.3.7. Limpiar las calderas retirando completamente los residuos sólidos y la espuma de la ebullición, y enjuagar con agua limpia después de cada cambio de agua de cocido.
- 3.3.8. Utilizar agua limpia en conformidad con el anexo 3 análisis de las aguas. Si la empresa añade sustancias al agua de cocido, deberá proporcionar un Informe Técnico de Validación (DTV) de estas sustancias.
- 3.3.9. El industrial debe hacer, al menos una vez al año, un análisis de las aguas destinadas a la caldera.
- 3.3.10. En caso de que el agua utilizada provenga de la red pública, el industrial podrá emplear los parámetros que son proporcionados en el informe de ensayo del operador de la red pública y completar las peticiones del « anexo 3: análisis de las aguas » por análisis específicos.
- 3.3.11. La toma de muestras de agua debe ser realizada por el laboratorio encargado de su análisis.

#### 3.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 3.4.1. El industrial debe hacer, al menos una vez por semestre, un análisis de las aguas destinadas al cocido.
- 3.4.2. Cambiar regularmente las aguas de cocido al menos una vez por día, que sea un cocido realizado por un proceso tradicional o un cocido en proceso continuo.
- 3.4.3. La cuba de la caldera debe ser de acero inoxidable, los palets, las plataformas de cocido y las cadenas deben ser de acero inoxidable o acero galvanizado.
- 3.4.4. El industrial debe garantizar que la espuma producida por cada cocido se elimina y es tratada como un efluente / residuo.

## 4. ESTABILIZACIÓN DESPUÉS DEL COCIDO

**4.1. Definición:** Periodo comprendido entre el cocido y la selección de las planchas

**4.2. Objetivos:** Aplanar las planchas, dejar el corcho secarse hasta alcanzar una consistencia y una humedad homogéneas que permitan el recorte.

**4.3. Prácticas obligatorias:**

- 4.3.1. Someter las planchas a una estabilización de al menos una semana y de 4 semanas como máximo, para alcanzar una humedad de 8-16 %.

*Nota: si el cocido no se ha efectuado según el método tradicional, el tiempo de estabilización podrá ser inferior a una semana, pero deberá estar especificado y validado por un DTV.*

- 4.3.2. Identificar el corcho con la fecha de cocido y el lote de origen.

## 5. ESCOGIDO DE LAS PLANCHAS

**5.1. Definición:** Clasificación del corcho taponable según calibre y calidad (aspecto visual; separación de todo el corcho que presente defectos que no permiten su uso para la fabricación de tapones/discos).

**5.2 Objetivo:** Clasificar el corcho en función de su utilización, eliminando el corcho inadecuado.

### 5.3 Prácticas Obligatorias:

5.3.1. Formar los lotes de planchas de corcho definidas por calibres y calidades (aspecto visual)

5.3.2 Separar e identificar el corcho verde.

### 5.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:

5.4.1. La empresa debe garantizar la trazabilidad y asegurar el escogido de las plancha en lotes homogéneos, identificados según origen y año de saca.

## 6. ALMACENAMIENTO DE LAS PLANCHAS

**6.1. Definición:** Periodo que sigue al escogido de las planchas, previa a su transporte y/o transformación.

**6.2. Objetivos:** Mantener las características físicas y sanitarias del corcho durante su primera transformación.

### 6.3. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:

6.3.1. El industrial debe asegurar que los lotes están separados e identificados (según año de saca y origen geográfico) hasta el momento de su expedición o transformación.

## 7. FORMACIÓN DE LOS FARDOS (Operación facultativa)

**7.1 Definición:** Agrupamiento de las planchas de corcho preparado por calibres y clases visuales

**7.2 Objetivos:** Establecimiento de unidades de transporte y comercialización

### 7.3 Prácticas Obligatorias:

7.3.1. La empresa no debe utilizar materiales que puedan corroerse (alambre o cinta de hierro).

7.3.2. No formar fardos con planchas con una humedad superior al 14 %.

### 7.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:

7.4.1. Todos los fardos serán identificados para permitir la identificación del fabricante, la clasificación de la calidad, el año de origen del corcho y la región geográfica de procedencia.

## 8. ALMACENAMIENTO DEL CORCHO DE TRITURACIÓN

**8.1. Definición:** Periodo previo a la trituración

**8.2. Objetivo:** Mantener y asegurar la estabilidad de la materia prima que va a ser utilizada en la fabricación de granulados destinados a la industria taponera.

## 9. GESTIÓN DE CORCHO NO APTO PARA LA FABRICACIÓN DE TAPONES/DISCOS

**9.1 Definición:** Tratamiento del corcho no apto para la fabricación de tapones/discos que ha sido detectado durante la actividad de preparación

**9.2. Objetivo:** Eliminar los riesgos de contaminación, para asegurar que el corcho es apto para la fabricación de tapones/discos.

**9.3. PRÁCTICAS obligatorias:**

- 9.3.1. A lo largo de todas las operaciones de fabricación la empresa debe identificar y separar los corchos no aptos para la fabricación de tapones / discos, aislando este corcho en un lugar específico e identificado.
- 9.3.2. La empresa debe poder demostrar que los corchos no aptos han sido vendidos con la mención expresa de su inaptitud para la fabricación de tapones/discos.
- 9.3.3. En ambos casos, estas informaciones serán reflejadas en los registros que la empresa debe tener, con vista a garantizar la gestión de los corchos no aptos para la fabricación de tapones/discos

## 10. TRANSPORTE DE LAS PLANCHAS, FARDOS DE CORCHO O DEL CORCHO DE TRITURACIÓN

**10.1. Definición:** Transporte de las planchas, o fardos de corcho, o el corcho de trituración hasta el lugar de transformación del corcho.

**10.2. Objetivo:** Garantizar la protección de las planchas, o fardos de corcho, o del corcho de trituración, con el fin de evitar contaminaciones y preservar la estabilidad del corcho.

# ACTIVIDAD 2 – FABRICACIÓN DE GRANULADOS DESTINADOS A LA FABRICACIÓN DE TAPONES

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DEL CORCHO DE TRITURACIÓN

**1.1. Definición:** Procedimientos a seguir por la empresa para la recepción del corcho de trituración

**1.2. Objetivo:** Asegurar la calidad del corcho de trituración

**1.3. Prácticas obligatorias:**

1.3.1. El corcho de trituración debe estar constituido únicamente, por refugos y por trozos cocidos, recortes de corcho provenientes de la preparación o de la fabricación de tapones y discos;

1.3.2. Controlar la humedad del corcho de trituración antes del almacenamiento

## 2. ALMACENAMIENTO DEL CORCHO DE TRITURACIÓN

**2.1. Definición:** Periodo comprendido entre la recepción y la trituración

**2.2. Objetivo:** Mantener las características del corcho de trituración, con el fin de evitar alteraciones

**2.3. Prácticas obligatorias:**

2.3.1. El lugar de almacenamiento podrá ser limpiado y se limpiará en su totalidad por lo menos una vez al mes. El corcho de trituración será empleado según el orden de entrada (evitando acumulaciones).

2.3.2. Aplicar imperativamente la metodología FIFO, por tipo de materia prima.

## 3. TRITURACIÓN

**3.1. Definición:** Primera operación de molido y/o despedazamiento del corcho.

**3.2. Objetivo:** Obtener el corcho triturado para la granulación.

**3.3. Prácticas obligatorias:**

3.3.1 La zona de trituración debe estar separada físicamente de la zona de almacenamiento del corcho de trituración.

3.3.2 El equipo de trituración debe disponer de sistemas para separar los metales y los elementos que no sean corcho (ejemplo: piedras).

## 4. GRANULACIÓN

**4.1. Definición:** Fragmentación del corcho proveniente de la trituración.

**4.2. Objetivo:** Obtener fragmentos de corcho clasificados por granulometría (comprendida entre 0,25 mm y 8,0 mm).

#### **4.3. Prácticas obligatorias:**

- 4.3.1. Verificar el resultado y registrar periódicamente la integridad de los tamices para evitar la mezcla de los granulados.

### **5. SEPARACIÓN DENSIMÉTRICA**

**5.1. Definición:** Separación de los granulados según su masa volumétrica

**5.2. Objetivo:** Obtener granulados específicos para la fabricación de los diferentes tipos de tapones.

#### **5.3 Prácticas Obligatorias:**

- 5.3.1. Controlar la masa volumétrica de los granulados obtenidos, a cada hora de producción.
- 5.3.2. Si los valores obtenidos están fuera de las especificaciones, ajustar las máquinas para una acción correctiva.

### **6. SECADO DE LOS GRANULADOS**

**6.1. Definición:** Operación de reducción del nivel de humedad de los granulados

**6.2. Objetivo:** Asegurar el nivel de humedad deseado para la operación siguiente

#### **6.3. Prácticas Obligatorias:**

- 6.3.1. Las instalaciones o los dispositivos de secado deben estar limpios y sin olores
- 6.3.2. Controlar y registrar la humedad de los granulados. Si están destinados al almacenamiento, asegurar que la humedad no es superior al 8%.

### **7. ALMACENAMIENTO DE LOS GRANULADOS**

**7.1. Definición:** Periodo de conservación de los granulados de corcho previo a su utilización

**7.2. Objetivo:** Conservar las características de los granulados en las condiciones adecuadas para su futura utilización.

#### **7.3. Prácticas Obligatorias:**

- 7.3.1. El granulado debe estar almacenado en silos no cerrados herméticamente o en sacas/contenedores de material sintético que permita la aireación.

#### **7.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

- 7.4.1. Si los granulados están almacenados en sacas o contenedores, deben estar puestos sobre palets, conformes al anexo 2 – “palets”.

### **8. TRANSPORTE DE LOS GRANULADOS**

**8.1. Definición:** Transporte de los granulados desde el lugar de fabricación

**8.2. Objetivo:** Poner los granulados a disposición de los fabricantes de mangos/butifarras/tapones.

## CAPÍTULO III

### Actividades de fabricación de discos o de tapones

- Actividad 3 - Fabricación de discos de corcho natural
- Actividad 4 - Fabricación de tapones de corcho natural
- Actividad 5 - Fabricación de tapones multipiezas de corcho natural
- Actividad 6 - Fabricación de butifarras/mangos/tapones en corcho aglomerado, para vinos tranquilos, vinos de aguja, vinos espumosos, espirituosos, cerveza y sidra.
- Actividad 7 – Fabricación de tapones/mangos aglomerados a partir de granulado de corcho tratado para vinos tranquilos, vinos de aguja, vinos espumosos, espirituosos, cerveza y sidra.
- Actividad 8 – Fabricación de tapones de corcho aglomerado con discos de corcho natural para vinos tranquilos, vinos de aguja, vinos gasificados, espirituosos, cerveza y sidra.
- Actividad 9 – Fabricación de tapones de corcho aglomerado con discos de corcho natural, para vinos espumosos

# ACTIVIDAD 3 – FABRICACIÓN DE DISCOS DE CORCHO NATURAL

## 1. ALMACENAMIENTO DEL CORCHO PREPARADO

**1.1. Definición:** Almacenaje de la materia prima, previo a la transformación en discos.

**1.2. Objetivo:** Conservar las características del corcho, evitando contaminaciones, para permitir las operaciones siguientes.

**1.3. Prácticas Obligatorias:**

- 1.3.1 Identificar las planchas y los fardos de corcho preparado, particularmente el lote, su origen, la fecha de cocido, el tipo de corcho.

## 2. SEGUNDO COCIDO (OPERACION FACULTATIVA)

**2.1 Definición:** Inmersión de las planchas de corcho preparado en agua limpia hirviendo

**2.2. Objetivo:** Flexibilizar el corcho.

**2.3. Prácticas Obligatorias:**

- 2.3.1. El tiempo de cocido deberá ser por lo menos de 30 min.
- 2.3.2. Cumplir todas las prácticas obligatorias exigidas para el primer cocido y mencionadas en el capítulo II (para la actividad 1).
- 2.3.3. Estabilizar las planchas, para alcanzar una humedad de 8 -16 %

Nota: si el segundo cocido no es efectuado según el método tradicional, el método empleado deberá estar especificado y validado por un DTV.

## 3. REBANEADO

**3.1. Definición:** Operación de corte de las planchas de corcho preparado según varias secciones transversales.

**3.2. Objetivos:** Preparar el corcho para realizar la operación de laminado

**3.3. Prácticas Obligatorias:**

- 3.3.1. Emplear corcho con una humedad de 8-16 %.

## 4. LAMINADO DEL CORCHO Y ESPALDADO

**4.1. Definición:** Operación de corte de las láminas hasta el espesor deseado, y eliminación de la raspa y la barriga.

**4.2. Objetivo:** Obtener láminas de un espesor correspondiente a los discos, y eliminar la raspa y la barriga

#### 4.3. Prácticas Obligatorias:

- 4.3.1. Emplear elementos de corte correctamente afilados, con el fin de obtener láminas regulares con caras bien paralelas.
- 4.3.2. Identificar, almacenar y separar los recortes del laminado en un lugar específico, cubierto, limpio y aireado.

### 5. PICADO

**5.1. Definición:** Operación de corte de las laminas de corcho con gubia.

**5.2. Objetivo:** Obtener discos sin deformación y dentro de los límites dimensionales prescritos

#### 5.3. Prácticas obligatorias:

- 5.3.1. Emplear gubias correctamente afiladas, con el fin de perforar discos regulares y de iguales dimensiones
- 5.3.2. Separar los discos con defectos de forma.
- 5.3.3. Identificar los recortes de perforación.

### 6. SECADO DE LOS DISCOS

**6.1. Definición:** Operación de reducción del nivel de humedad de los discos con tratamiento térmico.

**6.2. Objetivos:** Obtener la humedad adecuada para la estabilidad microbiológica, la estabilidad dimensional y para el pegado de los mangos

#### 6.3. Prácticas obligatorias:

- 6.3.1. Las instalaciones y dispositivos de secado deben estar limpios y sin olores
- 6.3.2. Disponer de un plan de limpieza de las instalaciones y de los dispositivos de secado y aplicarlo
- 6.3.3. Controlar y registrar la humedad de los discos a la salida del secado.

### 7. PULIDO DE LOS DISCOS

**7.1. Definición:** Operaciones mecánicas de alisado de las caras de los discos

**7.2. Objetivo:** Obtener las dimensiones deseadas y asegurar la finura del estado de la superficie.

#### 7.3. Prácticas obligatorias:

- 7.3.1. Obtener una superficie lisa, sin marca ni grano
- 7.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido.



- 7.3.3. Si el polvo está destinado al colmatado, debe ser almacenado en sacas identificadas, sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”, en locales cubiertos, secos, limpios y sin olores.

## 8. ESCOGIDO DE DISCOS

**8.1. Definición:** Operación destinada a separar los discos en un cierto número de clases visuales

**8.2. Objetivo:** Clasificar los discos según su aspecto visual y sus aplicaciones potenciales.

**8.3. Prácticas obligatorias:**

- 8.3.1. Clasificar y separar los discos en función de las referencias de clase visual
- 8.3.2. Los discos con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 9. ALMACENAMIENTO DE LOS DISCOS

**9.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los discos.

**9.2. Objetivo:** Conservar las características de los discos.

## 10. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS DISCOS

**10.1. Definición:** Operación que consiste en contar los discos y asegurar las condiciones adecuadas para el transporte

**10.2. Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades de discos previstas en contenedores y en condiciones adecuadas de conservación.

## 11. TRANSPORTE

**11.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los discos.

**11.2. Objetivo:** Poner los discos a disposición de la fabricación de tapones

# ACTIVIDAD 4 – FABRICACIÓN DE TAPÓN DE CORCHO NATURAL

## 1. ALMACENAMIENTO DE CORCHO PREPARADO

**1.1. Definición:** Almacenaje de la materia prima, antes de su transformación en tapones.

**1.2. Objetivo:** Conservar las características del corcho, de forma que permita las operaciones siguientes.

### 1.3. Prácticas obligatorias

1.3.1. Identificar las planchas y fardos de corcho preparado, particularmente el lote, su origen, la campaña, la fecha de cocido y el tipo de corcho.

## 2. SEGUNDO COCIDO (OPERACION FACULTATIVA)

**2.1 Definición:** Inmersión de las planchas de corcho preparado en agua limpia hirviendo.

**2.2. Objetivo:** Flexibilizar el corcho.

### 2.3. Prácticas Obligatorias:

2.3.1. El tiempo de cocido deberá ser por lo menos de 30 min.

2.3.2. Cumplir todas las prácticas obligatorias exigidas para el primer cocido y mencionadas en el capítulo II (para la actividad 1).

2.3.3. Estabilizar las planchas, para alcanzar una humedad de 8 -16 %

*Nota: si el segundo cocido no es efectuado según el método tradicional, el método empleado deberá estar especificado y validado por un DTV.*

## 3. REBANEEO

**3.1. Definición:** Operación de corte de las planchas de corcho preparado según varias secciones transversales

**3.2. Objetivo:** Preparar el corcho para realizar la operación de picado/preparación de los cuadrados.

### 3.3. Prácticas Obligatorias:

3.3.1. Emplear corcho con una humedad de 8-16 %.

3.3.2. Recortar las rebanadas con un ancho superior al valor nominal de la longitud del tapón, de forma que permita la rectificación dimensional del tapón.

## 4. FABRICACIÓN DE LOS TAPONES

### 4.1. PARA PICADO

**4.1.1. Definición:** Corte del corcho con gubia.

**4.1.2 Objetivo:** Obtener un tapón cilíndrico sin deformaciones dentro de los límites dimensionales prescritos

#### **4.1.3. Prácticas Obligatorias:**

- 4.1.3.1. Emplear un corcho con un calibre suficiente en función del diámetro de la gubia y del método de picado (picado automático o manual)
- 4.1.3.2. Picar lo más próximo a la barriga
- 4.1.3.3. Mantener un espacio entre cada perforación, a fin de evitar los golpes de gubia (canales)
- 4.1.3.4. No picar más de dos veces en el espesor de un corcho grueso
- 4.1.3.5. Utilizar gubias con un diámetro superior al valor nominal de forma que permita la rectificación dimensional
- 4.1.3.6. Utilizar gubias bien fijadas, sin mellar, bien afiladas, girando a la velocidad adecuada para evitar la formación de huellas sobre el cuerpo del tapón.
- 4.1.3.7. Cambiar con regularidad los dispositivos de lubricación
- 4.1.3.8. Los contenedores del aceite lubricante deben estar limpios e identificados.
- 4.1.3.9. Identificar y almacenar los recortes de perforación

#### **4.2. A PARTIR DE CUADRADOS DE CORCHO NATURAL**

##### **4.2.1. PREPARACIÓN DE LOS CUADRADOS**

**4.2.1.1. Definición:** Operación que consiste en cortar las rebanadas en paralelepípedos rectangulares de dimensiones suficientes

**4.2.1.2. Objetivo:** Obtener un cuadrado con las dimensiones adecuadas para la formación de un tapón cilíndrico.

##### **4.2.1.3. Prácticas obligatorias**

- 4.2.1.3.1. Cortar los cuadrados con un ancho superior al valor nominal del diámetro del tapón, de forma que permita la rectificación dimensional
- 4.2.1.3.2. Cambiar regularmente los dispositivos de lubricación
- 4.2.1.3.3. Los contenedores del aceite lubricante deben estar limpios e identificados
- 4.2.1.3.4. Identificar y almacenar los recortes de corte.

##### **4.2.2. TORNEADO DE LOS CUADRADOS**

**4.2.2.1. Definición:** Operación de corte de los cuadrados para obtener un tapón cilíndrico

**4.2.2.2. Objetivo:** Obtener un tapón cilíndrico sin deformación en los límites dimensionales prescritos.

##### **4.2.2.3. Prácticas obligatorias:**

- 4.2.2.3.1. Tornear los cuadrados con un ancho superior al valor nominal del tapón, de forma que permita la rectificación dimensional del tapón
- 4.2.2.3.2. Cambiar regularmente los dispositivos de lubricación
- 4.2.2.3.3. Los contenedores del aceite lubricante deben estar limpios e identificados

4.2.2.3.4. Identificar y almacenar los recortes del torneado

## 5. ESCOGIDO PRELIMINAR

**5.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones deformes, los tapones rotos, los trozos y los leñosos.

**5.2. Objetivo:** Mejorar la productividad y evitar que los tapones no aptos accedan a las operaciones siguientes.

**5.3. Prácticas Obligatorias:**

5.3.1. Los tapones con defectos serán separados y situados en contenedores correctamente identificados.

5.3.2. Identificar y almacenar los restos del escogido.

## 6. SECADO DE LOS TAPONES

**6.1. Definición:** Operación de reducción del nivel de humedad de los tapones semielaborados con tratamiento térmico

**6.2. Objetivo:** Asegurar la humedad adecuada para la estabilidad dimensional de los tapones.

**6.3. Prácticas Obligatorias:**

6.3.1. Las instalaciones y dispositivos de secado deben estar limpios y sin olores

6.3.2. Disponer de un plan de limpieza de las instalaciones o de los dispositivos de secado, y aplicarlo

6.3.3. Controlar y registrar la humedad de los tapones antes de la rectificación dimensional ( $6\pm 2\%$ ).

## 7. RECTIFICACIÓN DIMENSIONAL Y BISELADO DE LOS TAPONES

**7.1. Definición:** Operaciones mecánicas de rebaje de los extremos y / o pulido del cuerpo del tapón.

**7.2. Objetivos:** Asegurar las especificaciones dimensionales del tapón

**7.3. Prácticas Obligatorias:**

7.3.1. Evitar la formación de caras y asegurar la finura del grano.

7.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido.

7.3.3. Si el polvo está destinado al colmatado, debe ser almacenado en sacas identificadas, sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”, y en locales cubiertos, secos, limpios y sin olores.

## 8. ESCOGIDO DE TAPONES

**8.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones en un cierto número de clases visuales

**8.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según su aspecto visual

**8.3. Prácticas Obligatorias:**

8.3.1. Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 9. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**9.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones

**9.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones

## 10. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES

**10.1. Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones adecuadas para el transporte

**10.2.** Asegurar el suministro de las cantidades de tapones previstas en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

## 11. TRANSPORTE

**11.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones.

**11.2. Objetivos:** Poner los tapones a disposición de las operaciones de semiacabado.

# ACTIVIDAD 5 – FABRICACIÓN DE TAPONES MULTIPIEZA

## 1. ALMACENAMIENTO DE CORCHO PREPARADO

**1.1. Definición:** Almacenaje de la materia prima, antes de su transformación en tapón

**1.2. Objetivos:** Conservar las características del corcho, de forma que permita las operaciones siguientes.

### 1.3. Prácticas obligatorias

1.3.1. Identificar las planchas y fardos de corcho preparado, particularmente el lote, su origen, la fecha de cocido y el tipo de corcho.

## 2. SEGUNDO COCIDO (OPERACION FACULTATIVA)

**2.1 Definición:** Inmersión de las planchas de corcho preparado en agua limpia hirviendo

**2.2. Objetivo:** Flexibilizar el corcho

### 2.3. Prácticas Obligatorias:

2.3.1. El tiempo de cocido deberá ser por lo menos de 30 min.

2.3.2. Seguir todas las prácticas obligatorias exigidas para el primer cocido, mencionadas en el capítulo II (para la actividad 1).

2.3.3. Estabilizar las planchas, para alcanzar una humedad de 8 -16 %

Nota: si el segundo cocido no es efectuado según el método tradicional, el método empleado deberá estar especificado y validado por un DTV

## 3. REBANEAO

**3.1. Definición:** Operación de corte de las planchas de corcho preparado según varias secciones transversales.

**3.2. Objetivo:** Preparar el corcho para realizar la operación de laminado.

### 3.3. Prácticas Obligatorias:

3.3.1. Usar corcho con una humedad de 8-16 %.

## 4. LAMINADO DEL CORCHO Y ESPALDADO

**4.1. Definición:** Operación de corte de las láminas al espesor deseado y eliminación de la raspa y/o de la barriga.

**4.2. Objetivo:** Obtener láminas con el espesor deseado

#### 4.3. Prácticas Obligatorias:

- 4.3.1. Emplear sierras correctamente afiladas, con el fin de obtener láminas regulares con las caras bien paralelas.
- 4.3.2. Identificar, almacenar y separar los residuos (la raspa) en un lugar específico, cubierto, limpio y aireado.

### 5. PEGADO DE LAS PIEZAS

**5.1. Definición:** Aplicación de cola en las piezas y unión por prensado.

**5.2. Objetivos:** Pegar las piezas

#### 5.3. Prácticas Obligatorias:

- 5.3.1. Unir eficazmente las piezas, procurando asociar la textura y la tonalidad del corcho, espalda contra espalda.
- 5.3.2. Controlar el buen comportamiento de las piezas
- 5.3.3. Las colas utilizadas deben ser aptas para el contacto con bebidas con un grado alcohólico correspondiente a la bebida alcohólica a tapar.

### 6. PICADO DE LOS TAPONES

**6.1. Definición:** Corte del corcho con gubia

**6.2. Objetivo:** Obtener un tapón cilíndrico sin deformaciones y dentro de los límites dimensionales prescritos

#### 6.3. Prácticas Obligatorias:

- 6.3.1. Emplear piezas pegadas con un espesor suficiente en función del diámetro de la gubia y del método de picado (picado automático o manual)
- 6.3.2. Mantener un espacio entre cada perforación, a fin de evitar los golpes de gubia (canales).
- 6.3.3. Utilizar gubias con un diámetro superior al valor nominal del diámetro del tapón, de forma que permita la rectificación dimensional de los tapones
- 6.3.4. Picar en el centro de las piezas pegadas.
- 6.3.4. Utilizar gubias bien fijadas, sin mellar, bien afiladas, girando a la velocidad adecuada para evitar la formación de huellas sobre el cuerpo del tapón.
- 6.3.6. Cambiar con regularidad los dispositivos de lubricación.
- 6.3.7. Los contenedores del aceite lubricante deben estar limpios e identificados.
- 6.3.8. Identificar y almacenar los recortes de perforación en lugar cubierto, limpio, seco, aireado y sin olores.

## 7. ESCOGIDO PRELIMINAR

**7.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones deformes, los tapones rotos, tapones leñosos y los trozos.

**7.2. Objetivo:** Evitar que los tapones no aptos accedan a las operaciones siguientes.

### 7.3. Prácticas Obligatorias

- 7.3.1. Los tapones con defectos serán separados y situados en contenedores reservados a tal fin y correctamente identificados.
- 7.3.2. Identificar y almacenar los restos del escogido.

## 8. SECADO DE LOS TAPONES

**8.1. Definición:** Operación de reducción del nivel de humedad de los tapones semielaborados con tratamiento térmico

**8.2. Objetivo:** Asegurar la estabilidad de las dimensiones y de la humedad de los tapones.

### 8.3. Prácticas Obligatorias:

- 8.3.1. Las instalaciones y dispositivos de secado deben estar limpios y sin olores
- 8.3.2. Disponer de un plan de limpieza de las instalaciones y de los dispositivos de secado y aplicarlo.
- 8.3.2. Controlar y registrar la humedad de los tapones a la salida del secado.

## 9. RECTIFICACIÓN DIMENSIONAL Y BISELADO DE LOS TAPONES

**9.1. Definición:** Operaciones mecánicas de rebaje extremos y/o pulido del cuerpo del tapón

**9.2. Objetivo:** Obtener las dimensiones y la forma deseadas del tapón.

### 9.3. Prácticas Obligatorias:

- 9.3.1. Evitar la formación de caras y asegurar la finura del grano.
- 9.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido
- 9.3.3. Si el polvo está destinado al colmatado, debe ser almacenado en sacas identificadas, sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”, en locales cubiertos, secos, limpios y sin olores.

## 10. ESCOGIDO DE LOS TAPONES

**10.1 Definición:** Operación destinada a separar los tapones en un cierto número de clases visuales

**10.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según su aspecto visual.



### 10.3. Prácticas Obligatorias:

- 10.3.1. Los tapones portadores de defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 11. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**11.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones

**11.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

## 12. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES

**12.1. Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones para el transporte

**12.2. Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades de tapones previstas en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas

## 13. TRANSPORTE

**13.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones.

**13.2. Objetivo:** Poner tapones a disposición de las operaciones de semiacabado.

# ACTIVIDAD 6 – FABRICACIÓN DE BUTIFARRAS / MANGOS / TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO PARA VINOS TRANQUILOS, VINOS DE AGUJA, VINOS ESPUMOSOS, ESPIRITUOSOS, CERVEZA Y SIDRA.

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DEL GRANULADO

**1.1. Definición:** Procedimientos a seguir por la empresa para la recepción del granulado.

**1.2. Objetivo:** Asegurar la calidad del granulado

**1.3. Prácticas Obligatorias:**

- 1.3.1. El peso específico del granulado deberá ser inferior a 75 kg/m<sup>3</sup>
- 1.3.2. La granulometría deberá estar comprendida entre 0,25 y 8 mm.
- 1.3.3. Controlar la humedad de los granulados y poner en marcha las posibles acciones correctivas.

## 2. ALMACENAMIENTO DEL GRANULADO

**2.1. Definición:** Periodo de conservación del granulado de corcho.

**2.2 Objetivo:** Conservar las características del granulado en las condiciones adecuadas para su futura utilización.

**2.3. Prácticas Obligatorias:**

- 2.3.1. El granulado debe estar almacenado en silos o en sacas/contenedores de material sintético que permita la aireación;

### 2.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 2.4.1 Si los granulados están almacenados en sacas o contenedores, deben estar colocados sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”.

## 3. AGLOMERACIÓN

**3.1. Definición:** Aglutinación del granulado de corcho con ligantes y aditivos, y polimerización en caliente

**3.2. Objetivo:** Fabricar butifarras/tapones/mangos de corcho aglomerado.

**3.3. Prácticas Obligatorias:**

- 3.3.1. Asegurar la completa polimerización de la cola.
- 3.3.2. La mezcla de aglomeración (corcho, colas y coadyuvantes) deberá contener al menos un 75% en peso de granulado de corcho.

## 4. RECTIFICACIÓN DIMENSIONAL/BISELADO DE LOS MANGOS/TAPONES

**4.1 Definición:** Operaciones mecánicas de rebaje de los extremos y / o pulido del costado de los mangos/tapones

**4.2. Objetivo:** Obtener las dimensiones y las formas deseadas de mangos/tapones

**4.3. PRÁCTICAS Obligatorias:**

- 4.3.1. Evitar la formación de caras y asegurar la finura del grano y el paralelismo de las caras de mangos / tapones.
- 4.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido.

## 5. ESCOGIDO DE LOS MANGOS/TAPONES

**5.1. Definición:** Operación destinada a separar los defectos.

**5.2 Objetivo:** Garantizar las características y la funcionalidad de los tapones/mangos.

**5.3 Prácticas Obligatorias:**

- 5.3.1. Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 6. ALMACENAMIENTO DE LOS MANGOS/BUTIFARRAS/TAPONES

**6.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los mangos/butifarras/tapones.

**6.2. Objetivo:** Conservar las características de los mangos/butifarras/tapones, con el fin de evitar alteraciones

## 7. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS MANGOS/BUTIFARRAS/TAPONES

**7.1. Definición:** Operación que consiste en contar los mangos/butifarras/tapones y asegurar las condiciones adecuadas para el transporte.

**7.2. Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades de mangos/butifarras/tapones previstas en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

## 8. TRANSPORTE DE LOS MANGOS/BUTIFARRAS/TAPONES

**8.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los mangos/butifarras/tapones.

**8.2. Objetivo:** Poner a disposición los mangos/butifarras/tapones para el semiacabado o para el acabado.

# ACTIVIDAD 7 – FABRICACIÓN DE TAPONES AGLOMERADOS EN GRANULADO DE CORCHO TRATADO, PARA VINOS TRANQUILOS, VINOS DE AGUJA, VINOS ESPUMOSOS, ESPIRITUOSOS, CERVEZA Y SIDRA

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DEL GRANULADO

**1.1. Definición:** Procedimientos a seguir por la empresa para la recepción del granulado

**1.2. Objetivo:** Asegurar la calidad del granulado

### 1.3. Prácticas Obligatorias

1.3.1. El peso específico del granulado deberá ser inferior a 75 kg/m<sup>3</sup>

1.3.2. La granulometría deberá estar comprendida entre 0,25 y 8 mm.

1.3.3. Controlar la humedad de los granulados y poner en marcha eventuales acciones correctivas

## 2. ALMACENAMIENTO DEL GRANULADO

**2.1. Definición:** Periodo de conservación del granulado de corcho.

**2.2 Objetivo:** Conservar las características del granulado en las condiciones adecuadas para su futura utilización

### 2.3. Prácticas Obligatorias:

2.3.1. El granulado debe estar almacenado en silos o en sacas/contenedores de material sintético que permita la aireación;

### 2.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

2.4.1. Si los granulados están almacenados en sacas o contenedores, éstos deben estar puestos sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”.

## 3. MEJORA DE LA NEUTRALIDAD ORGANOLÉPTICA DE LOS GRANULADOS

**3.1. Definición:** Métodos de limpieza/extracción de eventuales compuestos volátiles

**3.2. Objetivo:** Mejorar la neutralidad organoléptica de los granulados.

### 3.3. Prácticas Obligatorias:

3.3.1. La empresa debe presentar un informe técnico de validación (DTV) en conformidad con el capítulo I – Prácticas generales obligatorias.

3.3.2. Controlar el contenido en TCA recargable, y efectuar el análisis sensorial del granulado según las condiciones definidas en el plan de control.

- 3.3.3. La empresa debe asegurar la conservación de los registros de resultados de los controles

## 4. AGLOMERACIÓN

**4.1. Definición:** Aglutinación del granulado de corcho tratado con ligantes y aditivos, y polimerización en caliente

**4.2. Objetivo:** Fabricar tapones de corcho aglomerado con granulado tratado

**4.3. Prácticas Obligatorias:**

- 4.3.1. Asegurarse de que la aglomeración ha sido realizada por un procedimiento de moldeado.
- 4.3.2. Asegurar la completa polimerización de la cola
- 4.3.3. La mezcla de aglomeración (corcho, colas y coadyuvantes) debe contener al menos un 75% en peso de granulado de corcho tratado.

## 5. RECTIFICACIÓN DIMENSIONAL Y BISELADO DE LOS MANGOS/TAPONES

**5.1 Definición:** Operaciones mecánicas de rebaje de los extremos y/o pulido del cuerpo del tapón.

**5.2. Objetivo:** Asegurar las especificaciones dimensionales de mangos/tapones

**5.3. PRÁCTICAS Obligatorias:**

- 5.3.1. Evitar la formación de caras y asegurar la finura del grano.
- 5.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido.

## 6. ESCOGIDO DE MANGOS/TAPONES

**6.1. Definición:** Operación destinada a separar los defectos.

**6.2 Objetivo:** Garantizar las características y la funcionalidad de los mangos /tapones.

**6.3 Prácticas Obligatorias:**

- 6.3.1 Los mangos/tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 7. ALMACENAMIENTO DE MANGOS/ TAPONES

**7.1. Definición:** Periodo de almacenaje de mangos/ tapones

**7.2. Objetivo:** Conservar las características de mangos/ tapones

## 8. CONTEO Y EMBALAJE DE MANGOS/TAPONES

**8.1 Definición:** Operación que consiste en contar los mangos/ tapones y asegurar las condiciones adecuadas para su transporte

**8.2. Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades de mangos/tapones previstas en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

## 9. TRANSPORTE

**9.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de tapones

**9.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición de las operaciones de semiacabado.

# ACTIVIDAD 8- FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO CON DISCOS DE CORCHO NATURAL, PARA VINOS TRANQUILOS, VINOS DE AGUJA, VINOS GASIFICADOS, CERVEZA Y SIDRA

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS DISCOS Y DE LOS MANGOS DE CORCHO AGLOMERADO

**1.1. Definición:** Procedimiento a seguir por la empresa para la recepción de discos y de mangos de corcho aglomerado.

**1.2. Objetivo:** Asegurar la calidad de discos y mangos de corcho aglomerado

### 1.3. Prácticas obligatorias

1.3.1. Controlar la calidad de discos y mangos aglomerados, en las condiciones definidas en el Plan de Control

1.3.2. Separar los discos portadores de venas secas y de corcho exfoliado

## 2. ESCOGIDO DE DISCOS (Operación facultativa)

**2.1. Definición:** Operación destinada a separar los discos en un cierto número de clases visuales.

**2.2. Objetivo:** Clasificar los discos según su aspecto visual y sus aplicaciones potenciales.

### 2.3. Prácticas obligatorias:

2.3.1. Clasificar y separar los discos en función de las referencias de clase visual

2.3.2. Los discos con defectos deben ser separados y colocados en contenedores correctamente identificados

## 3. ALMACENAMIENTO DE DISCOS Y MANGOS AGLOMERADOS

**3.1. Definición:** Periodo de almacenaje de discos y mangos.

**3.2. Objetivo:** Conservar las características de discos y mangos de corcho aglomerado en las condiciones específicas para su futura utilización

## 4. PEGADO DE LOS DISCOS

**4.1. Definición:** Operación de ensamblaje de los discos y del mango aglomerado.

**4.2. Objetivo:** Ensamblar los discos al mango de corcho aglomerado.

### 4.3 Prácticas obligatorias:

4.3.1. Controlar el buen comportamiento del pegado.

## 5. RECTIFICACIÓN DIMENSIONAL DE LOS TAPONES

**5.1. Definición:** Operaciones mecánicas de rebaje de los extremos y / o pulido de los cuerpos.

**5.2. Objetivo:** Asegurar las especificaciones dimensionales de los tapones.

**5.3. Prácticas Obligatorias:**

5.3.1. Evitar la formación de caras y asegurar la finura del grano.

5.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido.

## 6. ESCOGIDO DE LOS TAPONES

**6.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones en un cierto número de clases visuales según el aspecto de los discos.

**6.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según su aspecto visual

**6.3. Prácticas Obligatorias:**

6.3.1. Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados

## 7. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**7.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones

**7.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

## 8. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES

**8.1 Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones adecuadas para su transporte.

**8.2 Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades de tapones previstas en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

## 9. TRANSPORTE

**9.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones.

**9.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición de las operaciones de semiacabado.



# ACTIVIDAD 9 – FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO CON DISCOS DE CORCHO NATURAL PARA VINOS EFERVESCENTES

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS DISCOS Y DE LOS MANGOS DE CORCHO AGLOMERADO

**1.1. Definición:** Procedimientos a seguir por la empresa para la recepción de los discos y de los mangos de corcho aglomerado.

**1.2. Objetivo:** Asegurar la calidad de los discos y de los mangos de corcho aglomerado

### 1.3. Prácticas obligatorias

- 1.3.1. Controlar la calidad de los discos y de los mangos aglomerados, en las condiciones definidas en el Plan de Control
- 1.3.2. El espesor de los discos no podrá ser inferior a 4 mm.
- 1.3.3. Separar los discos con venas secas y/o corcho exfoliado.

## 2. ESCOGIDO DE DISCOS (Operación facultativa)

**2.1. Definición:** Operación destinada a separar los discos en un cierto número de clases visuales

**2.2. Objetivo:** Clasificar los discos según su aspecto visual y sus aplicaciones potenciales.

### 2.3. Prácticas obligatorias:

- 2.3.1. Clasificar y separar los discos en función de las referencias de clase visual
- 2.3.2. Los discos con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 3. ALMACENAMIENTO DE DISCOS Y MANGOS AGLOMERADOS

**3.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los discos y de los mangos aglomerados

**3.2. Objetivo:** Conservar las características de los discos y mangos de corcho aglomerado en las condiciones adecuadas para su futura utilización

### 3.3. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 3.3.1. Si los discos y mangos están almacenados en sacas, deben estar puestos sobre palets en conformidad con el anexo 2 "palets".

## 4. PEGADO

**4.1. Definición:** Operación de ensamblaje de los discos al mango aglomerado

**4.2. Objetivo:** Ensamblar los discos al mango de corcho aglomerado

#### **4.3. Prácticas obligatorias**

- 4.3.1. El espesor de los discos no podrá ser inferior a 4 mm y la altura del conjunto de discos deberá estar comprendida entre 10 y 13 mm.
- 4.3.2. Controlar el buen comportamiento del pegado

### **5. RECTIFICACIÓN DIMENSIONAL DE LOS TAPONES**

**5.1. Definición:** Operaciones mecánicas de rebaje de los extremos y/o pulido de los cuerpos.

**5.2. Objetivo:** Asegurar las especificaciones dimensionales de los tapones.

#### **5.3. Prácticas Obligatorias:**

- 5.3.1. Evitar la formación de caras asegurando la finura del grano
- 5.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido

### **6. ESCOGIDO DE LOS TAPONES**

**6.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones en un cierto número de clases, según el aspecto visual de los discos.

**6.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según el aspecto visual de los discos

#### **6.3. Prácticas Obligatorias:**

- 6.3.1. Eliminar los tapones que presenten discos manchados o desplazados.
- 6.3.2. Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

### **7. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES**

**7.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones

**7.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones

### **8. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES**

**8.1 Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones adecuadas para el transporte

**8.2 Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades de tapones previstas en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

### **9. TRANSPORTE**

**9.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones

**9.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición de las operaciones de semiacabado/acabado.

## **CAPÍTULO IV**

# **ACTIVIDADES DE SEMIACABADO DE TAPONES**

Actividad 10 - Lavado y secado de los tapones

Actividad 11 - Colmatado de los tapones

Actividad 12 - Revestimiento de los tapones

# ACTIVIDAD 10 – LAVADO Y SECADO DE TAPONES

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DE TAPONES

**1.1. Definición:** Procedimientos a seguir por la empresa en la recepción de tapones.

**1.2. Objetivos:** Garantizar el cumplimiento de las especificaciones del producto.

**1.3. Prácticas Obligatorias:**

1.3.1. La empresa debe controlar los tapones recibidos, en las condiciones definidas en el plan de control.

## 2. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**2.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones.

**2.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones

**2.3. Prácticas Obligatorias:**

2.3.1. Verificar, antes de su uso, los tapones almacenados por más de seis meses, en las condiciones definidas en el Plan de Control.

## 3. LAVADO (GENERAL)

**3.1. Definición:** Conjunto de operaciones destinadas a garantizar la limpieza, la eliminación del polvo y la desinfección de los tapones

**3.2. Objetivo:** Preparar los tapones para su empleo.

**3.3. PRÁCTICAS Obligatorias:**

3.3.1. Los locales deben estar limpios y ordenados.

3.3.2. Usar agua limpia, de conformidad con el anexo 3 "análisis de agua".

3.3.3. La empresa debe realizar, al menos una vez al año, el análisis de las aguas destinadas al lavado para los parámetros indicados en el anexo "análisis de aguas" de este Código.

3.3.4. Cuando el agua utilizada provenga de la red pública, la empresa podrá emplear los parámetros que se proporcionan en el informe de ensayo de la red pública y completar las demandas del "anexo 3: análisis de aguas" por análisis específicos.

3.3.5. La toma de muestras de agua debe ser realizada por el laboratorio encargado de hacer el análisis.

**3.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

3.4.1. Analizar las aguas destinadas al lavado por lo menos una vez al semestre.

## 4. ACLARADO CON AGUA

**4.1. Definición:** Remojar los tapones en agua limpia, sin aditivos.

**4.2. Objetivo:** Aclarar y eliminar el polvo de los tapones.

**4.3. Prácticas obligatorias:**

4.3.1. El aclarado es insuficiente para limpiar y limitar el crecimiento de microorganismos. Realizar una limpieza y una desinfección complementaria de tapones.

## 5. TRATAMIENTO CON ÁCIDO SULFÁMICO

**5.1. Definición:** Tratamiento de tapones empleando ácido sulfámico

**5.2. Objetivo:** Aclarar, eliminar el polvo y clarear los tapones.

**5.3. Prácticas obligatorias:**

5.3.1. El tratamiento con ácido sulfámico es insuficiente para limpiar y limitar el crecimiento de microorganismos. Realizar una limpieza y desinfección complementaria.

## 6. TRATAMIENTO CON METABISULFITO

**6.1. Definición:** Tratamiento de los tapones empleando una solución de metabisulfito.

**6.2. Objetivo:** Aclarar, eliminar el polvo y clarear los tapones.

**6.3. Prácticas obligatorias:**

6.3.1. El tratamiento con metabisulfito es insuficiente para limpiar y limitar el crecimiento de microorganismos. Realizar una limpieza y desinfección complementaria.

## 7. TRATAMIENTO CON PERÓXIDOS

**7.1. Definición:** Tratamiento de los tapones empleando peróxido de hidrógeno o ácido peracético.

**7.2. Objetivo:** Limpiar, eliminar el polvo y desinfectar los tapones.

**7.3. Prácticas obligatorias:**

7.3.1. El tratamiento será seguido de la eliminación de peróxidos y no debe dejar un residuo de peróxido superior a 0,2 mg / tapón.

7.3.2. Después de un aclarado con agua o un tratamiento previo con ácido sulfámico o después de un tratamiento con metabisulfito, es necesario realizar un tratamiento con peróxidos y de controlar residuos de peróxido.

**7.3.3. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

7.3.3.1. Verificar, mediante un espectrofotómetro UV / visible a 420 nm en un macerado de tapones lavados que la **absorbancia media es <0,1.**

## 8. SECADO

**8.1. Definición:** Operación de reducción de la tasa de humedad por tratamiento térmico

**8.2. Objetivo:** Asegurar un buen comportamiento mecánico y una buena estabilidad microbiana.

**8.3. Prácticas obligatorias:**

8.3.1. Las instalaciones o dispositivos de secado deben estar limpios y sin olores.

8.3.2. Disponer de un plan para la limpieza de las instalaciones o dispositivos de secado, y aplicarlo.

8.3.3. Controlar y registrar la humedad de los tapones a la salida del secado y tomar las eventuales medidas correctivas.

8.3.4. Secar los tapones inmediatamente después del lavado en el mismo equipo (preferiblemente) o en el mismo lugar de trabajo.

## 9. ESCOGIDO DE TAPONES

**9.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones en un cierto número de clases visuales y separar los tapones con defectos.

**9.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según su aspecto visual. .

**9.3. Prácticas obligatorias:**

9.3.1. Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 10. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**10.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones.

**10.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

## 11. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES

**11.1. Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones para su transporte.

**11.2. Objetivo:** Proporcionar las cantidades de tapones en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

## 12. TRANSPORTE

**12.1. Definición:** Desplazamiento y/o envío de los tapones.

**12.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición del acabado.

# ACTIVIDAD 11 – COLMATADO DE TAPONES

## 1. COLMATADO

**1.1. Definición:** Operación que consiste en obturar las lenticelas de los tapones de corcho natural lavados con una mezcla constituida únicamente por polvo procedente de la rectificación de tapones y arandelas de corcho natural, y cola.

**1.2. Objetivo:** Mejorar la presentación de corcho natural y obtener una mejor estanqueidad del tapamiento.

## 2. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS TAPONES

**2.1. Definición:** Procedimientos que debe seguir la empresa para la recepción de los tapones.

**2.2. Objetivo:** Asegurar el cumplimiento de las especificaciones de los productos.

**2.3. Prácticas obligatorias:**

2.3.1. La empresa debe controlar los tapones en las condiciones definidas en el plan de control.

2.3.2. Establecer un registro del origen de los tapones.

## 3. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**3.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones.

**3.2. Objetivo:** Mantener las características de los tapones.

## 4. COLMATADO CON COLAS EN BASE SOLVENTE

**4.1. Prácticas obligatorias:**

4.1.1. Colmatar únicamente tapones lavados.

4.1.2. La empresa debe asegurarse de que no hay migración de los pigmentos y colorantes.

4.1.3. No almacenar las colas y polvos en los locales donde se realiza el colmatado.

4.1.4. Utilizar únicamente polvos procedentes de la rectificación de tapones y discos de corcho natural.

4.1.5. No reutilizar la mezcla (cola-polvo) excedentaria.

4.1.6. Disponer de un sistema apropiado que permita retirar los excedentes que caen de los tambores de colmatado.

4.1.7. Las instalaciones (que no están en espacios abiertos) deben estar equipadas con sistemas de extracción de aire, y todos los sistemas deben ser antideflagrantes.

#### 4.1.8. Las instalaciones deben:

4.1.8.1. Estar construidas con materiales resistentes al fuego y a la explosión tanto a nivel de suelos como los muros y los techos. En relación al riesgo de explosión, debe ser creada una zona de seguridad apropiada y correctamente distribuida, para permitir la orientación de la onda expansiva de una explosión y su atenuación.

4.1.8.2. Estar aireadas y disponer de sistemas mecánicos de aspiración y extracción eficaces, con características anti-electrostáticas y antideflagrantes. Conviene respetar las precauciones siguientes:

4.1.8.2.1. Las máquinas y equipos deben estar libres de cualquier punto de ignición, o cualquier dispositivo que pueda causar chispas (centellas).

4.1.8.2.2. Los tambores y los equipos de recogida y transporte de tapones deben descargar la electricidad estática a través de una conexión a tierra.

4.1.8.2.3. Las herramientas y otros dispositivos móviles deben ser elegidos de manera que no puedan causar chispas.

4.1.8.2.4. Las instalaciones en espacios cerrados, sin cualquier ventilación, deben estar equipados en la parte inferior con sistemas de extracción de solventes.

#### 4.1.9 EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

4.1.9.1 La empresa dispondrá de un plan de control de la humedad del polvo.

4.1.9.2 El almacenamiento de líquidos inflamables debe hacerse en edificios aislados especiales, construidos con materiales resistentes al fuego, con suelos impermeables, con evacuación de líquidos dirigida hacia un depósito colector que no esté conectado al alcantarillado. Las puertas de acceso deberán ser de tipo cortafuego, con una apertura fácil que abra en el sentido de la salida.

4.1.9.3. Las instalaciones deben estar separadas de otras secciones y situados en edificios aislados, que permitan establecer un perímetro de seguridad.

## 5. COLMATADO CON COLAS EN BASE ACUOSA:

### 5.1 Prácticas Obligatorias:

5.1.1. No almacenar los polvos en los locales donde se realiza el colmatado.

5.1.2. Disponer de un ITV para el colmatado empleado.

5.1.3. Eliminar el agua del colmatado por secado específico.

5.1.4. Utilizar únicamente polvos procedentes de la rectificación de tapones y discos de corcho natural.

5.1.5. Colmatar únicamente tapones ya lavados.

5.1.6. Las instalaciones deben disponer de un sistema adecuado de extracción de aire.



- 5.1.7. No reutilizar la mezcla cola-polvo excedentaria.
- 5.1.8. Disponer de un sistema adecuado que permita retirar los excedentes que caen de los tambores de colmatado.

## 5.2. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 5.2.1 La empresa dispondrá de un plan de control de la humedad del polvo.

## 6. ESCOGIDO DE TAPONES

**6.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones mal colmatados.

**6.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según su aspecto visual.

**6.3. Prácticas obligatorias:**

- 6.3.1. Los tapones con defectos de colmatado serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 7. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**7.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones.

**7.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

## 8. CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES

**8.1. Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y prepararlos para su transporte.

**8.2. Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades de tapones previstas en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

## 9. TRANSPORTE

**9.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones.

**9.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición del semiacabado o del acabado.

# ACTIVIDAD 12- REVESTIMIENTO DE TAPONES

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DE TAPONES LAVADOS

**1.1 Definición:** Procedimientos a seguir por la empresa para la recepción de tapones.

**1.2 Objetivo:** Asegurar el cumplimiento de las especificaciones de los productos

**1.3 Prácticas Obligatorias:**

1.3.1. La empresa debe controlar los tapones recibidos en las condiciones definidas en el plan de control.

## 2. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**2.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones.

**2.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

**2.3. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:**

2.3.1. Aplicar la metodología FIFO y demostrar su aplicación.

## 3. REVESTIMIENTO – GENERAL

**3.1. Definición:** Operación destinada a depositar una capa, pigmentada o no, en la superficie de los tapones.

**3.2. Objetivo:** Uniformar el color de la superficie y mejorar la estanqueidad del tapamiento.

**3.3. Prácticas Obligatorias:**

3.3.1. Sólo revestir tapones ya lavados.

3.3.2. La empresa debe asegurarse de la ausencia de migración de los pigmentos y colorantes.

3.3.3. No almacenar los tapones en los locales donde se realiza el revestimiento.

3.3.4. Revestir los tapones ya revestidos únicamente con productos compatibles con los empleados anteriormente.

3.3.5. La empresa debe limpiar los excedentes que caen de los tambores de revestimiento.

**3.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:**

3.4.1. Utilizar equipos de acero inoxidable.

## 4. REVESTIMIENTO EN BASE SOLVENTE:

- 4.1. Prohibir los copolímeros en solución con solventes orgánicos (entre otros las resinas acrílicas y vinílicas).
- 4.2. Eliminar los solventes de revestimiento por secado.
- 4.3. No secar conjuntamente los tapones revestidos con tapones no lavados.
- 4.4. Utilizar productos a base de caucho.
- 4.5. Las instalaciones (que no están en espacios abiertos) deben estar equipadas con sistemas de extracción de aire, todos los sistemas deben ser antideflagrantes.
- 4.6. Las instalaciones deben:
  - 4.6.1. Estar construidas con materiales resistentes al fuego y a la explosión, tanto los suelos, como paredes y cubiertas. En relación con el riesgo de explosión, debe crearse una zona de seguridad apropiada y correctamente distribuida, para permitir la orientación de la onda de expansiva y su atenuación.
  - 4.6.2. Estar aireadas y disponer de sistemas mecánicos de aspiración y extracción eficaces, con características anti-electroestáticas y anti-deflagrantes. Es necesario respetar las siguientes precauciones:
    - 4.6.2.1 Las máquinas y equipos deben estar libres de todo punto de ignición, o cualquier dispositivo que pueda causar chispas.
    - 4.6.2.2 Los tambores de revestimiento y los equipos de recogida y transporte de tapones deben descargar la electricidad estática a través de una conexión a tierra.
    - 4.6.2.3 Las herramientas y otros dispositivos móviles deben ser elegidos de manera que no puedan causar chispas.
    - 4.6.2.4 Las instalaciones en espacios cerrados, sin cualquier ventilación, deben estar equipados en la parte inferior con sistemas de extracción de solventes.

### 4.6 EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:

- 4.6.1. El almacenamiento de líquidos inflamables debe hacerse en edificios aislados especiales, construidos con materiales resistentes al fuego, con suelos impermeables, con vertido de líquidos hacia un recipiente colector no conectado a la alcantarilla. Las puertas de acceso deberán ser del tipo cortafuegos, con una apertura fácil en el sentido de la salida.
- 4.6.2. Estar separadas de las otras secciones y localizadas en edificios aislados que permitan establecer un perímetro de seguridad.

## 5. REVESTIMIENTO EN BASE ACUOSA

### 5.1 Prácticas obligatorias:

- 5.1.1. Disponer de un ITV del revestimiento empleado.

- 5.1.2. Respetar las condiciones de aplicación indicadas por los fabricantes de productos químicos.
- 5.1.3. Eliminar el agua de revestimiento por un secado específico.
- 5.1.4. Los dispositivos de secado debe estar limpios y sin olores.
- 5.1.5. No secar juntos tapones revestidos con tapones no lavados.
- 5.1.6. Las instalaciones deben disponer de un sistema adecuado de extracción de aire.
- 5.1.7. La empresa debe controlar el buen comportamiento del revestimiento.

## 6. ESCOGIDO DE TAPONES

**6.1 Definición:** Operación destinada a separar los tapones mal revestidos.

**6.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según su aspecto visual.

**6.3. PRÁCTICAS Obligatorias:**

- 6.3.1. Los tapones con defectos y los tapones mal revestidos serán separados y puestos en contenedores correctamente identificados.

## 7. ALMACENAMIENTO DE TAPONES

**7.1. Definición:** Periodo de almacenaje de los tapones.

**7.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

## 8. CONTEO Y EMBALAJE DE TAPONES

**8.1 Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones para su transporte.

**8.2 Objetivo:** Asegurar el suministro de las cantidades previstas de tapones, en los contenedores y en las condiciones de preservación adecuadas.

## 9. TRANSPORTE

**9.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones.

**9.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición del acabado.

# CAPITULO V

## FABRICACION Y ACABADO DE TAPONES CABEZUDOS / ESPECIALIDADES

Actividad 13 – **Fabricación y Acabado de los tapones cabezudos / especialidades**

# ACTIVIDAD 13 – FABRICACION Y ACABADO DE LOS TAPONES CABEZUDOS / ESPECIALIDADES

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DE TAPONES DESTINADOS A CONVERTIRSE EN CUERPOS DE TAPONES CABEZUDOS

**1.1. Definición:** Procedimientos que debe seguir la empresa para la recepción de los tapones destinados a convertirse en cuerpo de tapones cabezudos, que puede ser tapón natural, natural colmatado, multipiezas, aglomerado o aglomerado de granulado de corcho tratado

**1.2. Objetivo:** Asegurar el cumplimiento de las especificaciones de los productos.

**1.3. Prácticas obligatorias:**

1.3.1. La empresa debe controlar los tapones recibidos, en las condiciones definidas en el plan de control.

1.3.2. Establecer un registro del origen de los tapones destinados a convertirse en cuerpo de tapones cabezudos.

## 2. ESCOGIGO DE LOS CUERPOS DE CORCHO (operación facultativa)

**2.1. Definición:** Operación destinada a separar los cuerpos en un cierto número de clases visuales y/o eliminar los defectos.

**2.2. Objetivo:** Clasificar los cuerpos según su aspecto visual y/o eliminar los defectos.

**2.3. Prácticas obligatorias:**

2.3.1 Los cuerpos con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 3. CONTROL DE RECEPCIÓN DE CABEZAS

**3.1. Definición:** Procedimientos que debe seguir la empresa para la recepción de los cabezas diseñadas para pegarse.

**3.2. Objetivo:** Asegurar el cumplimiento de las especificaciones de los cabezas.

**3.3. Prácticas obligatorias:**

3.3.1. La empresa debe asegurarse que las cabezas que compra o fabrica son aptas para el contacto fortuito o puntual con productos alimentarios.

## 4. ESCOGIGO DE LOS CABEZAS (operación facultativa)

**4.1. Definición:** Operación destinada a eliminar las cabezas con defectos visuales o de forma.

**4.2. Objetivo:** Asegúrese del uso de cabezales capaz de satisfacer las necesidades de los clientes.

#### 4.3. Prácticas obligatorias:

- 4.3.1 Los cabezas con defectos serán separadas y colocadas en contenedores correctamente identificados.

### 5. SECADO DE LOS TAPONES DESTINADOS A CONVERTIRSE EN CUERPOS DE TAPONES CABEZUDOS (operación facultativa)

**5.1. Definición:** Operación de reducción del nivel de humedad de los tapones con tratamiento térmico

**5.2. Objetivo:** Asegurar la humedad adecuada para la estabilidad dimensional de los tapones.

#### 5.3. Prácticas Obligatorias:

- 5.3.1. Las instalaciones y dispositivos de secado deben estar limpios y sin olores
- 5.3.2. Disponer de un plan de limpieza de las instalaciones o de los dispositivos de secado, y aplicarlo
- 5.3.3. Controlar y registrar la humedad de los tapones antes de la rectificación dimensional.

### 6. RECTIFICACIÓN DIMENSIONAL/TORNEADO DE PERFILES Y BISELADO DE LOS TAPONES

**6.1. Definición:** Operaciones mecánicas de rebaje de los extremos y / o pulido del cuerpo del tapón.

**6.2. Objetivos:** Asegurar las especificaciones dimensionales del tapón

#### 6.3. Prácticas Obligatorias:

- 6.3.1. Evitar la formación de caras y asegurar la finura del grano.
- 6.3.2. Extraer, aspirar y almacenar el polvo producido.
- 6.3.3. Si el polvo está destinado al colmatado, debe ser almacenado en sacas identificadas, sobre palets conformes al anexo 2 – “palets”, y en locales cubiertos, secos, limpios y sin olores.

### 7. LAVADO Y SECADO

#### 7.1. Lavado (general)

**7.1.1. Definición:** Conjunto de operaciones destinadas a garantizar la limpieza, la eliminación del polvo y la desinfección de los tapones

**7.1.2. Objetivo:** Preparar los tapones para su empleo.

#### 7.1.3. Practicas Obligatorias:

- 7.1.3.1. Los locales deben estar limpios y ordenados.
- 7.1.3.2. Usar agua limpia, de conformidad con el anexo 3 "análisis de agua".

7.1.3.3. La empresa debe realizar, al menos una vez al año, el análisis de las aguas destinadas al lavado para los parámetros indicados en el anexo "análisis de aguas" de este Código.

7.1.3.4. Cuando el agua utilizada provenga de la red pública, la empresa podrá emplear los parámetros que se proporcionan en el informe de ensayo de la red pública y completar las demandas del "anexo 3: análisis de aguas" por análisis específicos.

7.1.3.5. La toma de muestras de agua debe ser realizada por el laboratorio encargado de hacer el análisis.

#### **7.1.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

7.1.4.1. Analizar las aguas destinadas al lavado por lo menos una vez al semestre.

### **7.2. Aclarado con agua**

**7.2.1. Definición:** Remojar los tapones en agua limpia, sin aditivos.

**7.2.2. Objetivo:** Aclarar y eliminar el polvo de los tapones.

**7.2.3. Prácticas obligatorias:**

7.2.3.1. El aclarado es insuficiente para limpiar y limitar el crecimiento de microorganismos. Realizar una limpieza y una desinfección complementaria de los tapones.

### **7.3. Tratamiento con ácido sulfámico**

**7.3.1. Definición:** Tratamiento de tapones empleando ácido sulfámico

**7.3.2. Objetivo:** Aclarar, eliminar el polvo y clarear los tapones.

**7.3.3. Prácticas obligatorias:**

7.3.3.1. El tratamiento con ácido sulfámico es insuficiente para limpiar y limitar el crecimiento de microorganismos. Realizar una limpieza y desinfección complementaria.

### **7.4. Tratamiento con metabisulfito**

**7.4.1. Definición:** Tratamiento de los tapones empleando una solución de metabisulfito.

**7.4.2. Objetivo:** Aclarar, eliminar el polvo y clarear los tapones.

**7.4.3. Prácticas obligatorias:**

7.4.3.1. El tratamiento con metabisulfito es insuficiente para limpiar y limitar el crecimiento de microorganismos. Realizar una limpieza y desinfección complementaria.

### **7.5. Tratamiento con peróxidos**

**7.5.1. Definición:** Tratamiento de los tapones empleando peróxido de hidrógeno o ácido peracético.

**7.5.2. Objetivo:** Limpiar, eliminar el polvo y desinfectar los tapones.



### 7.5.3. Prácticas obligatorias:

- 7.5.3.1. El tratamiento será seguido de la eliminación de peróxidos y no debe dejar un residuo de peróxido superior a 0,2 mg / tapón..
- 7.5.3.2. Después de un aclarado con agua o un tratamiento previo con ácido sulfámico o después de un tratamiento con metabisulfito, es necesario realizar un tratamiento con peróxidos y de controlar residuos de peróxido.

### 7.5.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 7.5.4.1. Verificar, mediante un espectrofotómetro UV / visible a 420 nm en un macerado de tapones lavados que la **absorbancia media es <0,1.**

## 7.6. Secado

**7.6.1. Definición:** Operación de reducción de la tasa de humedad por tratamiento térmico

**7.6.2. Objetivo:** Asegurar un buen comportamiento mecánico y una buena estabilidad microbiana.

### 7.6.3. Prácticas obligatorias:

- 7.6.3.1. Las instalaciones o dispositivos de secado deben estar limpios y sin olores.
- 7.6.3.2. Disponer de un plan para la limpieza de las instalaciones o dispositivos de secado, y aplicarlo.
- 7.6.3.3. Controlar y registrar la humedad de los tapones a la salida del secado y tomar las eventuales medidas correctivas.
- 7.6.3.4. Secar los tapones inmediatamente después del lavado en el mismo equipo (preferiblemente) o en el mismo lugar de trabajo.

## 8. COLMATADO (operación facultativa)

**8.1. Definición:** Operación que consiste en obturar las lenticelas de los tapones de corcho natural lavados con una mezcla constituida únicamente por polvo procedente de la rectificación de tapones y arandelas de corcho natural, y cola.

**8.2. Objetivo:** Mejorar la presentación de corcho natural y obtener una mejor estanqueidad del tapamiento.

### 8.3. Colmatado con colas en base solvente

#### 8.3.1. Prácticas obligatorias:

- 8.3.1.1. Colmatar únicamente tapones lavados.
- 8.3.1.2. La empresa debe asegurarse de que no hay migración de los pigmentos y colorantes.
- 8.3.1.3. No almacenar las colas y polvos en los locales donde se realiza el colmatado.
- 8.3.1.4. Utilizar únicamente polvos procedentes de la rectificación de tapones y discos de corcho natural.

8.3.1.5. No reutilizar la mezcla (cola-polvo) excedentaria.

8.3.1.6. Disponer de un sistema apropiado que permita retirar los excedentes que caen de los tambores de colmatado.

8.3.1.7. Las instalaciones deben estar equipadas con sistemas de extracción de aire y estar protegidas por sistemas antideflagrantes.

**8.3.1.8. Las instalaciones deben:**

8.3.1.8.1. Estar construidas con materiales resistentes al fuego y a la explosión tanto a nivel de suelos como los muros y los techos. En relación al riesgo de explosión, debe ser creada una zona de seguridad apropiada y correctamente distribuida, para permitir la orientación de la onda expansiva de una explosión y su atenuación.

8.3.1.8.2. Estar aireadas y disponer de sistemas mecánicos de aspiración y extracción eficaces, con características anti-electrostáticas y antideflagrantes. Conviene respetar las precauciones siguientes:

8.3.1.8.2.1 Las máquinas y equipos deben estar libres de cualquier punto de ignición, o cualquier dispositivo que pueda causar chispas.

8.3.1.8.2.2 Los tambores y los equipos de recogida y transporte de tapones deben descargar la electricidad estática a través de una conexión a tierra.

**8.3.2 EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

8.3.2.1 La empresa dispondrá de un plan de control de la humedad del polvo.

8.3.2.2 El almacenamiento de líquidos inflamables debe hacerse en edificios aislados especiales, construidos con materiales resistentes al fuego, con suelos impermeables, con evacuación de líquidos dirigida hacia un depósito colector que no esté conectado al alcantarillado. Las puertas de acceso deberán ser de tipo cortafuego, con una apertura fácil que abra en el sentido de la salida.

8.3.2.3. Las instalaciones deben estar separadas de otras secciones y situados en edificios aislados, que permitan establecer un perímetro de seguridad.

**8.4. Colmatado con colas en base acuosa**

**8.4.1 Prácticas Obligatorias:**

8.4.1.1. No almacenar los polvos en los locales donde se realiza el colmatado.

8.4.1.2. Disponer de un ITV para el colmatado empleado.

8.4.1.3. Eliminar el agua del colmatado por secado específico.

8.4.1.4. Utilizar únicamente polvos procedentes de la rectificación de tapones y discos de corcho natural.

8.4.1.5. Colmatar únicamente tapones ya lavados.

8.4.1.6. Las instalaciones deben disponer de un sistema adecuado de extracción de aire.

8.4.1.7. No reutilizar la mezcla cola-polvo excedentaria.

8.4.1.8. Disponer de un sistema adecuado que permita retirar los excedentes que caen de los tambores de colmatado.

#### **8.4.2. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

8.4.2.1 La empresa dispondrá de un plan de control de la humedad del polvo.

### **9. REVESTIMIENTO (operación facultativa)**

#### **9.1. Revestimiento (general)**

**9.1.1. Definición:** Operación destinada a depositar una capa, pigmentada o no, en la superficie de los tapones.

**9.1.2. Objetivo:** Uniformar el color de la superficie y mejorar la estanqueidad del tapamiento.

#### **9.1.3. Prácticas Obligatorias:**

9.1.3.1. Sólo revestir tapones ya lavados.

9.1.3.2. La empresa debe asegurarse de la ausencia de migración de los pigmentos y colorantes.

9.1.3.3. No almacenar los tapones en los locales donde se realiza el revestimiento.

9.1.3.4. Revestir los tapones ya revestidos únicamente con productos compatibles con los empleados anteriormente.

9.1.3.5. La empresa debe limpiar los excedentes que caen de los tambores de revestimiento.

#### **9.1.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:**

9.1.4.1. Utilizar equipos de acero inoxidable.

#### **9.2. Revestimiento en base solvente**

**9.2.1.** Prohibir los copolímeros en solución con solventes orgánicos (entre otros las resinas acrílicas y vinílicas).

**9.2.2.** Eliminar los solventes de revestimiento por secado.

**9.2.3.** No secar conjuntamente los tapones revestidos con tapones no lavados.

**9.2.4.** Utilizar productos a base de caucho.

**9.2.5.** Las instalaciones deben:

9.2.5.1. Estar construidas con materiales resistentes al fuego y a la explosión, tanto los suelos, como paredes y cubiertas. En relación con el riesgo de explosión, debe crearse una zona de seguridad apropiada y correctamente distribuida, para permitir la orientación de la onda de expansiva y su atenuación.

9.2.5.2. Estar aireadas y disponer de sistemas mecánicos de aspiración y extracción eficaces, con características anti-electroestáticas y anti-deflagrantes. Es necesario respetar las siguientes precauciones:

9.2.5.2.1 Las máquinas y equipos deben estar libres de todo punto de ignición, o cualquier dispositivo que pueda causar chispas.

9.2.5.2.2 Los tambores de revestimiento y los equipos de recogida y transporte de tapones deben descargar la electricidad estática a través de una conexión a tierra.

## 9.2.6 EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM:

9.2.6.1. El almacenamiento de líquidos inflamables debe hacerse en edificios aislados especiales, construidos con materiales resistentes al fuego, con suelos impermeables, con vertido de líquidos hacia un recipiente colector no conectado a la alcantarilla. Las puertas de acceso deberán ser del tipo cortafuegos, con una apertura fácil en el sentido de la salida.

9.2.6.2. Estar separadas de las otras secciones y localizadas en edificios aislados que permitan establecer un perímetro de seguridad.

## 10. ESCOGIDO DE CUERPOS (operación facultativa)

**10.1. Definición:** Operación destinada a separar los cuerpos en un cierto número de clases visuales y/o eliminar los defectos

**10.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según su aspecto visual y/o eliminar los defectos

### 10.3. Prácticas Obligatorias:

10.3.1. Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 11. MARCADO (operación facultativa)

**11.1. Definición:** Operación que consiste en imprimir en la superficie de los cuerpos un texto, logotipo y/o imagen, así como la contramarca y el código del proveedor.

**11.2. Objetivo:** Personalizar los cuerpos y asegurar la trazabilidad desde el proveedor hasta el cliente.

### 11.3. Prácticas obligatorias:

11.3.1. Realizar el marcado antes que el tratamiento de superficie

11.3.2. En el caso de marcado con tinta, la empresa deberá tener un certificado o resultados de análisis que demuestran que el contenido de metales pesados es conforme a la reglamentación.

11.3.3. Las empresas que realizan la terminación de tapones aplicarán siempre su contramarca u otro elemento de identificación e incluirán un código para asegurar su trazabilidad, excepto exigencia contraria del cliente.

11.3.4. Las empresas terminadoras de tapones deben comunicar su/s contramarca/s a la C.E. Liège.

11.3.5. La empresa solo procederá al tratamiento de los tapones cuando la tinta está seca.

## 12. PARAFINADO

**12.1. Definición:** Operación destinada a recubrir la superficie del tapón con una capa de parafina.

**12.2. Objetivo:** Lubricar la superficie del tapón, facilitar su introducción y extracción del cuello de la botella y mejorar la estanqueidad del tapamiento.

### 12.3. Prácticas obligatorias:

12.3.1. Las parafinas utilizadas y sus embalajes deben:

- Estar correctamente identificados;
- Llevar una fecha límite de utilización y no ser utilizadas después de esa fecha;
- Estar en buen estado de conservación;
- Respetar las condiciones de almacenamiento indicadas por el fabricante.

### 12.4. REQUISITOS PARA EL NIVEL PREMIUM

12.4.1 Usar equipos de aplicación de acero inoxidable y a la temperatura adecuada en el caso de una aplicación en caliente.

## 13. SILICONADO

**13.1. Definición:** Operación destinada a recubrir la superficie del tapón con una capa de silicona.

**13.2. Objetivo:** Lubricar la superficie del tapón, facilitar su introducción y extracción del cuello de la botella y mejorar la estanqueidad del tapamiento.

### 13.3. Prácticas obligatorias:

- 13.3.1. Utilizar siliconas conformes con la Resolución AP (2004) 5, del Consejo de Europa, sobre siliconas utilizadas para aplicaciones en contacto con los productos alimentarios.
- 13.3.2. No utilizar siliconas susceptibles de migrar.
- 13.3.3. Utilizar siliconas elastómeras o disponer de un ITV para otro tipo de siliconado empleado.
- 13.3.4. Para las siliconas aplicadas, respetar los plazos de aplicación especificados por las empresas que fabrican estos productos.

### 13.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 13.4.1. La empresa dispondrá de un estudio de la migración específica de las siliconas en el vino o en el producto envasado.
- 13.4.2. Utilizar equipos de aplicación de acero inoxidable y a la temperatura adecuada en caso de una aplicación en caliente.

## 14. PEGADO DE CABEZAS

**14.1. Definición:** Operación de ensamblaje de las cabezas a los cuerpos de corcho.

**14.2. Objetivo:** Ensamblar la cabeza al cuerpo con el fin de asegurar un tapamiento / descorche repetitivo.

**14.3. Prácticas obligatorias:**

14.3.1. Respetar los tiempos de polimerización (secado) recomendados por los fabricantes de las colas.

14.3.2. Las colas utilizadas deben ser aptas para el contacto con bebidas de un grado alcohólico superior al 15% en volumen, o al grado alcohólico que corresponda a la bebida alcohólica que se vaya a taponar.

14.3.3. La empresa debe asegurarse que las cabezas que compra o fabrica son aptas para el contacto fortuito o puntual con productos alimentarios.

**14.4 EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

14.4.1. La empresa dispondrá de un sistema de extracción.

## 15. ESCOGIDO DE TAPONES

**15.1. Definición:** Operación destinada a separar los tapones con defectos de encolado.

**15.2. Objetivo:** Separar los tapones mal encolados.

**15.3. Prácticas obligatorias:**

15.3.1. Tapones con defectos críticos, deformidades, verticalidad, mal pegados y otros se separarán y se colocarán en contenedores correctamente identificados.

## 16. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**16.1. Definición:** Período de almacenaje de los tapones.

**16.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones para evitar alteraciones.

## 17 CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES

**17.1. Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones para el transporte.

**17.2. Objetivo:** Asegurar las cantidades de tapones en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

## 18. TRANSPORTE

**18.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones

**18.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición del cliente.

## **CAPITULO VI**

# **ACABADO DE TAPONES A “RAS DE BAGUE”**

Actividad 14 - Marcado y tratamiento de superficie de los tapones a “ras de bague”

# ACTIVIDAD 14 - MARCADO Y TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE LOS TAPONES A “RAS DE BAGUE”.

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS TAPONES

**1.1. Definición:** Procedimientos que debe seguir la empresa para la recepción de tapones.

**1.2. Objetivo:** Asegurar el cumplimiento de las especificaciones de los productos.

**1.3. Prácticas obligatorias:**

- 1.3.1. La empresa debe controlar los tapones recibidos, en las condiciones definidas en el plan de control.
- 1.3.2. Establecer un registro del origen de los tapones.

## 2. ALMACENAMIENTO DE LOS TAPONES

**2.1 Definición:** Período de almacenaje de los tapones.

**2.2 Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

## 3. ESCOGIGO DE LOS TAPONES (operación facultativa)

**3.1. Definición:** Operación destinada a separar los defectos

**3.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según el aspecto visual.

**3.3. Prácticas obligatorias:**

- 3.3.1 Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 4. MARCADO

**4.1. Definición:** Operación que consiste en imprimir en la superficie de los tapones un texto, logotipo y/o imagen, así como la contramarca y el código del proveedor.

**4.2. Objetivo:** Personalizar los tapones y asegurar la trazabilidad desde el proveedor hasta el cliente.

**4.3. Prácticas obligatorias:**

- 4.3.1. Poner en marcha un registro del origen de los tapones.
- 4.3.2. Realizar el marcado antes que el tratamiento de superficie
- 4.3.3. El marcado de las cabezas de los tapones debe ser hecho únicamente a fuego.



- 4.3.4. En el caso de marcado con tinta, la empresa deberá tener un certificado o resultados de análisis que demuestran que el contenido de metales pesados es conforme a la reglamentación.
- 4.3.5. Las empresas que realizan la terminación de tapones aplicarán siempre su contramarca u otro elemento de identificación e incluirán un código para asegurar su trazabilidad, excepto exigencia contraria del cliente.
- 4.3.6. Las empresas terminadoras de tapones deben comunicar su/s contramarca/s a la C.E. Liège.
- 4.3.7. La empresa solo procederá al tratamiento de los tapones cuando la tinta está seca.

## 5. PARAFINADO

**5.1. Definición:** Operación destinada a recubrir la superficie del tapón con una capa de parafina.

**5.2. Objetivo:** Lubricar la superficie del tapón, facilitar su introducción y extracción del cuello de la botella y mejorar la estanqueidad del tapamiento.

### 5.3. Prácticas obligatorias:

- 5.3.1. Las parafinas utilizadas y sus embalajes deben:
  - Estar correctamente identificados;
  - Llevar una fecha límite de utilización y no ser utilizadas después de esa fecha;
  - Estar en buen estado de conservación;
  - Respetar las condiciones de almacenamiento indicadas por el fabricante.
- 5.3.2. No utilizar este método para el embotellado en caliente (termolización), para la pasteurización en botella o para el tapamiento con mordazas calientes.

### 5.4. REQUISITOS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 5.4.1 Usar equipos de aplicación de acero inoxidable y a la temperatura adecuada en el caso de una aplicación en caliente.

## 6. SILICONADO

**6.1. Definición:** Operación destinada a recubrir la superficie del tapón con una capa de silicona.

**6.2. Objetivo:** Lubricar la superficie del tapón, facilitar su introducción y extracción del cuello de la botella y mejorar la estanqueidad del tapamiento.

### 6.3. Prácticas obligatorias:

- 6.3.1. Utilizar siliconas conformes con la Resolución AP (2004) 5, del Consejo de Europa, sobre siliconas utilizadas para aplicaciones en contacto con los productos alimentarios.
- 6.3.2. No utilizar siliconas susceptibles de migrar.

- 6.3.3. Utilizar siliconas elastómeras o disponer de un ITV para otro tipo de siliconado empleado.
- 6.3.4. Para las siliconas aplicadas, respetar los plazos de aplicación especificados por las empresas que fabrican estos productos.

#### **6.4 EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM**

- 6.4.1. La empresa dispondrá de un estudio de la migración específica de las siliconas en el vino o en el producto envasado.
- 6.4.2. Utilizar equipos de aplicación de acero inoxidable y a la temperatura adecuada en caso de una aplicación en caliente.

### **7 CONTEO Y EMBALAJE DE LOS TAPONES**

**7.1. Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones para el transporte.

**7.2. Objetivo:** Asegurar las cantidades de tapones en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

**7.3. Prácticas obligatorias:**

- 7.3.1. Para un acondicionamiento con SO<sub>2</sub>, controlar las cantidades de SO<sub>2</sub> añadidas en las sacas.
- 7.3.2. Para un acondicionamiento con SO<sub>2</sub> la empresa debe instalar aspiradores por encima de las máquinas de cerrar las sacas.
- 7.3.3. Para un acondicionamiento con SO<sub>2</sub> la empresa debe disponer de máscaras respiratorias en caso de fuga de SO<sub>2</sub>.

### **8. TRANSPORTE**

**8.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones.

**8.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición de los clientes.

## **CAPÍTULO VII**

# **ACABADO DE TAPONES PARA VINOS EFERVESCENTES, ESPUMOSOS, DE AGUJA, GASIFICADOS, SIDRA Y CERVEZA**

Actividad 15 – Marcado y tratamiento de superficie de tapones para vinos efervescentes y para vinos espumosos, de aguja, gasificados, sidra y cerveza

# ACTIVIDAD 15 – MARCADO Y TRATAMIENTO DE SUPERFICIE DE TAPONES PARA VINOS, EFERVESCENTES, DE AGUJA, ESPUMOSOS, GASIFICADOS, SIDRA Y CERVEZA

## 1. CONTROL DE RECEPCIÓN DE TAPONES

**1.1. Definición:** Procedimientos que debe seguir la empresa para la recepción de tapones.

**1.2. Objetivo:** Asegurar el cumplimiento de las especificaciones de los productos.

**1.3. Prácticas Obligatorias:**

- 1.3.1. La empresa debe controlar los tapones recibidos en las condiciones definidas en el plan de control.
- 1.3.2. Establecer un registro con el origen de los tapones.

## 2. ALMACENAMIENTO DE TAPONES

**2.1. Definición:** Periodo de almacenaje de tapones.

**2.2. Objetivo:** Conservar las características de los tapones.

## 3. ESCOGIDO DE TAPONES (operación facultativa)

**3.1. Definición:** Operación destinada a separar los defectos.

**3.2. Objetivo:** Clasificar los tapones según el aspecto visual de los discos.

**3.3. Prácticas Obligatorias:**

- 3.3.1. Los tapones con defectos serán separados y colocados en contenedores correctamente identificados.

## 4. MARCADO AL FUEGO

**4.1 Definición:** Operación que consiste en imprimir en la superficie de los tapones un texto, logo y/o imagen.

**4.2. Objetivo:** Asegurar la trazabilidad del suministrador al cliente y personalizar los tapones.

**4.3. Prácticas Obligatorias:**

- 4.3.1. Realizar el marcado antes del tratamiento de superficie.

- 4.3.2. Las empresas que terminan tapones aplicarán siempre su contramarca y pondrán un código de identificación para asegurar su trazabilidad, salvo exigencia contraria del cliente.
- 4.3.3. Las empresas que terminan tapones deben comunicar su/s contramarca/s a la C.E.Liège.

## 5. PARAFINADO

**5.1. Definición:** Operación consistente en aplicar a la superficie del tapón una banda de parafina.

**5.2. Objetivo:** Mejorar la estanqueidad del cerramiento.

### 5.3. PRÁCTICAS Obligatorias:

- 5.3.1. Utilizar parafina con un punto de fusión comprendido entre 52°C/54°C
- 5.3.2. Las parafinas utilizadas y sus embalajes deben:
- Estar identificadas correctamente
  - Tener una fecha límite de utilización y no ser utilizadas después de esa fecha;
  - Estar en buen estado de conservación
  - Respetar las condiciones de almacenamiento indicadas por el fabricante.

## 6. SILICONADO.

**6.1. Definición.** Operación que consiste en aplicar sobre la superficie del tapón una capa de silicona

**6.2. Objetivo:** Lubricar la superficie del tapón para facilitar su introducción y su extracción del cuello de la botella y mejorar la estanqueidad del cerramiento.

### 6.3. PRÁCTICAS obligatorias:

- 6.3.1 Utilizar siliconas conformes con la Resolución AP (2004) 5, del Consejo de Europa, sobre siliconas utilizadas para aplicaciones en contacto con productos alimentarios.
- 6.3.2. No utilizar siliconas susceptibles de migrar.
- 6.3.3. Utilizar siliconas elastómeras o en caso contrario tener un ITV para otro tipo de siliconado empleado.
- 6.3.4. Para las siliconas, respetar los plazos de reticulación prescritos por las empresas fabricantes de estos productos.

### 6.4. EXIGENCIAS PARA EL NIVEL PREMIUM

- 6.4.1. La empresa dispondrá de un estudio de la migración específica de las siliconas en el vino o del producto envasado.

## 7. CONTEO Y EMBALAJE DE TAPONES

**7.1. Definición:** Operación que consiste en contar los tapones y asegurar las condiciones de transporte

**7.2. Objetivo:** Asegurar las cantidades de tapones en los contenedores y en las condiciones de conservación adecuadas.

**7.3. Prácticas obligatorias:**

- 7.3.1. Para un acondicionamiento con  $\text{SO}^2$ , controlar las cantidades de  $\text{SO}^2$  que se introduce en las sacas.
- 7.3.2. Para un acondicionamiento con  $\text{SO}^2$ , la empresa debe instalar aspiradores por encima de las máquinas de cerrar las sacas.
- 7.3.3. La empresa debe disponer de mascarillas respiratorias en caso de fuga de  $\text{SO}^2$ .

## 8. TRANSPORTE

**8.1. Definición:** Desplazamiento y/o expedición de los tapones

**8.2. Objetivo:** Poner los tapones a disposición de los clientes

## **CAPÍTULO VIII**

### **ANEXOS:**

- Anexo 1: Suelos – Materiales autorizados
- Anexo 2: Palets – Materiales autorizados
- Anexo 3: Análisis de agua
- Anexo 4: Lista de normas aplicables
- Anexo 5: Legislación y otras referencias aplicables

## Anexo 1: Suelos- materiales autorizados

- Hormigón
- Adoquinado de piedra
- Embaldosado
- Otros suelos compactos con un grosor suficiente que impida la presencia de tierra (asegurarse de añadir periódicamente una nueva capa del tipo de suelo, para garantizar el drenaje del suelo)
  - Tout Venant /balastro
  - piedra molida
  - “albero”;
  - grava



**Anexo 2: Palets- materiales autorizados**

Materiales	corcho crudo	Corcho en estabilization o corcho preparado	Almacenamiento corcho preparado seco *	Productos almacenados en sacas / big-bags					Productos almacenados en bolsas contenidas en caja de carton
				Granulados	Discos	Cuerpos/ Butifarras/ mangos	Tapones	Corcho de trituracion	Tapones acabados listo para uso
Madera no tratada	0	0	0	0	0	0	0	0	X ( excepto si existir consejos de salud regulatorio más estrictos )
Madera tratada HT	X	0	X	X	X	X	X (excepto tapones lavados que no se secan)	X	X
Plástico	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Acero galvanizado	X	X	X	X	X	X	X	X	NA
Acero inoxidable	X	X	X	X	X	X	X	X	NA

X - autorizado

0 – prohibido

**\* en lugar cubierto y para el corcho "seco" (humedad <8% evaluada del lado de la barriga) cuando se coloca el corcho en palets.**

### Anexo 3: Análisis de aguas

PARÁMETRO	UNIDADES	VP <sup>(1)</sup> límites permitidos, valor máximo admisible
pH <sup>(2)</sup>	Unidades de pH	$5,5 \leq \text{pH} \leq 9,5$
Olor (a 25°C)	Factor de dilución	3
Turbidez	UNT	4
Oxidabilidad	mg/l O <sub>2</sub>	5,0
Cloro residual libre	mg/l Cl <sub>2</sub>	0,1
Hierro	µg/l	200
Manganeso	µg/l	50
Pesticidas organoclorados (individual)	µg/l	0,10
Pesticida organoclorado (total)	µg/l	0,50
2,4,6 – Tricloroanisol	ng/l	2
2,4,6 – Triclorofenol	µg/l	0,10
2,3,4,6 - Tetraclorofenol	µg/l	0,10
Pentaclorofenol	µg/l	0,10

**Listado de Pesticidas – Agua CIPT  
(Pesticidas a controlar en las aguas de proceso)**

**Marco reglamentario: Directiva 98/83/CE + Mix Pesticidas Organoclorado**

Pesticidas	Designación	especificación	Cocido	Lavage
		1,2,3,4-Tetraclorobenceno	<0,10 µg/L	x
	1,2,3,5-Tetraclorobenceno	<0,10 µg/L	x	x
	1,2,4,5-Tetraclorobenceno	<0,10 µg/L	x	x
	Aldrín	<0,10 µg/L	x	x
	α - endosulfán	<0,10 µg/L	x	x
	β - endosulfán	<0,10 µg/L	x	x
	a - Hexaclorociclohexano (a-HCH)	<0,10 µg/L	x	x
	b - Hexaclorociclohexano (b-HCH)	<0,10 µg/L	x	x
	d - Hexaclorociclohexano (d-HCH)	<0,10 µg/L	x	x
	γ - Hexaclorociclohexano (γ-HCH) (Lindano)	<0,10 µg/L	x	x
	Dieldrín	<0,10 µg/L	x	x
	Endrín	<0,10 µg/L	x	x
	Hexaclaroetano	<0,10 µg/L	x	x
	Heptacloro	<0,10 µg/L	x	x
	cis- Epoxyheptacloro	<0,10 µg/L	x	x
	trans- Epoxyheptacloro	<0,10 µg/L	x	x
	Hexaclorobenceno (HCB)	<0,10 µg/L	x	x
	Hexaclaro-butadieno(HCBD)	<0,10 µg/L	x	x
	Isodrín	<0,10 µg/L	x	x
	Metoxicloro	<0,10 µg/L	x	x
	op-Diclorodifenildicloroetileno (op-DDE)	<0,10 µg/L	x	x
	pp'-Diclorodifenildicloroetileno (pp'-DDE)	<0,10 µg/L	x	x
	op-Diclorodifeniltricloroetano (op-DDT)	<0,10 µg/L	x	x
	pp'-Diclorodifeniltricloroetano (pp'-DDT)	<0,10 µg/L	x	x
	op-Diclorodifenildicloroetano (op-DDD)	<0,10 µg/L	x	x
	pp'-Diclorodifenildicloroetano (pp'-DDD)	<0,10 µg/L	x	x
	Pentaclorobenceno	<0,10 µg/L	x	x
	Telodrín	<0,10 µg/L	x	x
	Atrazina	<0,10 µg/L		x
	Desetilatrizina	<0,10 µg/L		x
	Linurón	<0,10 µg/L		x
	Terbutilazina	<0,10 µg/L		x
	Desetiilterbutilazina	<0,10 µg/L		x

## Anexo 4: Listado de normas aplicables

Este listado, se incluye a título orientativo

### **EN ISO 5667-1**

Calidad del agua- Muestreo- Parte1: Guía general para el establecimiento de programas de muestreo

### **EN ISO 5667-2**

Calidad del agua- muestreo- Parte 2: Guía general sobre las técnicas de muestreo

### **EN ISO 5667-3**

Calidad del agua – Muestreo – Parte 3 Directrices para la conservación y la manipulación de las muestras de agua

### **EN ISO 5667-4**

Calidad del agua – Muestreo – Parte 4 Guía para el muestreo de las aguas de lagos naturales y de lagos artificiales

### **EN ISO 5667-5**

Calidad del agua – Muestreo – Parte 5 Guía para el muestreo del agua potable y del agua utilizada en la industria alimentaria y de bebidas

### **ISO 10523**

Calidad del agua. Determinación del pH

### **EN 2788**

Calidad el agua. Determinación de la conductividad eléctrica

### **ISO 8467**

Calidad del agua –Determinación del índice de permanganato

### **EN ISO 7887**

Calidad del agua- Examen y determinación del color

### **EN 1622**

Análisis de agua. Determinación del umbral de olor (TON) y del umbral de sabor (TFN)

### **EN ISO 7027**

Calidad del agua. Determinación de la turbidez.

### **EN ISO 6468**

Calidad del agua. Cuantificación de ciertos insecticidas organoclorados, de policlorobifenilos y de clorobencenos. Método de Cromatografía en fase gaseosa tras extracción líquido- líquido.

### **EN ISO 7393-1**

Calidad del agua – Cuantificación de cloro libre y de cloro total – Parte 1: Método titulométrico de la N, N-dietilfenilen-1,4 diamina.

### **EN ISO 7393-2**

Calidad del agua - Cuantificación del cloro libre y del cloro total- Parte 2 : método colorimétrico del N, N-dietilfenilen-1,4 diamina para controles de rutina.

**EN ISO 7393-3**

Calidad del agua – Cuantificación del cloro libre y del cloro total – Parte 3: Método de titulometría iodométrica para la cuantificación del cloro total

**ISO 633**

Corcho – vocabulario

**ISO 1215**

Corcho bornizo, corcho de rebusca, refugo, y residuos de corcho – definiciones y embalaje.

**ISO 1216**

Corcho en plancha – Clasificación y embalaje

**ISO 1997**

Granulado de corcho- polvo de corcho- Clasificación, características y embalaje

**ISO 2030**

Granulado de corcho- determinación de la granulometría por tamizado mecánico

**ISO 2031**

Granulado de corcho – determinación del peso específico

**ISO 2067**

Granulado de corcho – muestreo

**ISO 2190**

Granulado de corcho – determinación de la humedad

**ISO 2385**

Corcho en plancha, corcho bornizo, corcho de rebusca, pedazos, refugos y desperdicios de corcho – tasa de muestreo para la determinación de la humedad.

**ISO 2386:**

Corcho en plancha, corcho bornizo, corcho de rebusca, pedazos, refugos y desperdicios de corcho- Determinación de la humedad.

**ISO 4710**

Corcho – Tapones cilíndricos para vinos espumosos y gasificados- características

**ISO 9727-1** Tapones cilíndricos – ensayos físicos – Parte 1 : Determinación de las dimensiones

**ISO 9727-2:**

Tapones cilíndricos – ensayos físicos – Parte 2 Determinación de la masa y de la densidad aparente

**ISO 9727-3**

Tapones cilíndricos – ensayos físicos – Parte 3 Determinación de la humedad.

**ISO 9727-4**

Tapones cilíndricos – Ensayos físicos – Parte 4 Determinación de la recuperación dimensional después de compresión.

**ISO 9727-5**

Tapones cilíndricos – Ensayos físicos – Parte 5 : Determinación de la fuerza de extracción.

**ISO 9727-6**

Tapones cilíndricos – Ensayos físicos – Parte 6 : determinación de la estanqueidad a los líquidos.

**ISO 9727-7**

Tapones cilíndricos – Ensayos físicos – Parte 7 : Determinación del contenido en polvo

**ISO 10106**

Tapones de corcho – determinación de la migración global

**ISO 10718**

Tapones de corcho – determinación de colonias de levaduras, hongos y bacterias capaces de desarrollarse en medio alcohólico

**ISO 20752 :**

Tapones de corcho – determinación del 2,4,6- tricloroanisol transferible

**ISO 21128**

Tapones de corcho – determinación de residuos oxidantes- método por titulación yodométrica

**ISO 22308**

Tapones de corcho – análisis sensorial.

**ISO 17727**

Tapones de corcho para vinos tranquilos - Plan de muestreo para el control de calidad de los tapones de corcho.

**ISO 16419**

Tapones de corcho para vinos tranquilos - Alteraciones visuales

**ISO 16420**

Tapones de corcho para vinos tranquilos - Especificaciones mecánicas y físicas

Para las normas citadas arriba, sólo será aplicable la última versión.

## Anexo 5: Legislación y otras referencias aplicables

- Resolución ResAP(2004)2 del Consejo de Europa, para tapones de corcho en contacto con productos alimentarios.
- Reglamento (CE) nº 2032/2006 – Buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con productos alimentarios
- Reglamento (CE) nº 1935/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de octubre de 2004 en relación con materiales y objetos destinados a entrar en contacto con productos alimentarios y derogación de las directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE.
- Directiva 98/83/CE del Consejo de 3 de noviembre de 1998 en relación con la calidad de las aguas para consumo humano.
- Directiva 94/62/CE del parlamento europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994 relativa a los embalajes y restos de embalajes.
- Directiva 2008/95/CE del 22/10/2008 ratificando las legislaciones de los Estados Miembros sobre marcas.