

# ALPHAFLOC PASTE (PST503)

Alphafloc en pasta, conocido comúnmente como cola de pescado o *isinglass*, se obtiene a partir de la vejiga natatoria de ciertos peces. Estos órganos, que contienen alrededor del 98% de colágeno, se limpian meticulosamente y secan mediante una técnica que evita la formación de calor (evitando así la degradación térmica del colágeno).

La forma pastosa del *isinglass* se obtiene mediante la preparación de una mezcla en base acuosa con metabisulfito de sodio como conservante.

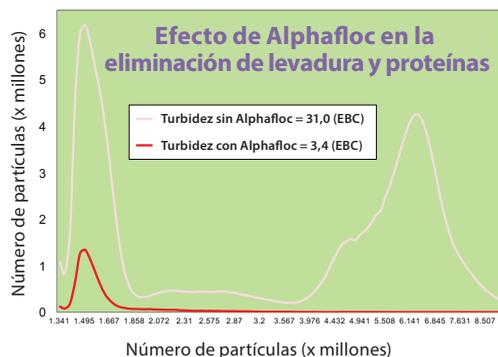
Una vez diluida y preparada la pasta, esta se puede añadir a la cerveza al final de la fermentación, acelerando la maduración, mejorando el proceso de filtrado y eliminando levadura y partículas de naturaleza proteica. La pasta Alphafloc se suministra con el ácido y el conservante necesarios, en una bolsita separada, para facilitar el uso y su preparación. La viscosidad de Alphafloc es de alrededor de 50-60.000 cP.



## CARACTERÍSTICAS

El colágeno en solución se encuentra en forma de cadenas de triple hélice estrechamente unidas entre sí, con puntos de unión de carga positiva y negativa a lo largo de cada cadena.

La acción que ejerce el colágeno sobre las células de levadura y las proteínas no está del todo descrita, aunque la eficacia que presenta para eliminarlos está muy probablemente relacionada con su alto contenido en aminoácidos, especialmente prolina e hidroxiprolina. En un tratamiento habitual, se eliminan más del 95% de las células de levaduras y el 90% de las partículas de proteínas.



## DOSIFICACIÓN

Se recomienda añadir entre 1 y 3 g/hl (como *isinglass* puro).

La dosis típica de *isinglass* líquido listo para usar, antes de la filtración, es de entre 0,25 y 1 l/hl de cerveza.

Es importante determinar la dosis óptima de tratamiento, ya que esta puede variar en función de la receta (ver procedimiento más adelante).



## VENTAJAS

- Reduce del tiempo de maduración.
- Menor número de tanques necesarios.
- Disminuye el coste energético.
- Reduce las mermas.
- Mejora el proceso de filtrado.
- Mayor rendimiento.
- Disminuye la cantidad de producto a añadir.
- Disminuye la turbidez y mejora la estabilidad de la cerveza.
- Mayor productividad.

### NORMATIVA

El componente activo de Alphafloc es el *isinglass*.

#### USA

*Isinglass* está aprobado como GRAS por la Food and Drug Administration según la 27 CFR 24 subpart L – 24.246

#### AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA

Las Food Standards Code Standard section 1.3.3, schedule 18, permiten su uso como coadyuvante tecnológico

#### UK Y EUROPA

La directiva 2007/68/EC de la Comisión Europea exige indicar el *isinglass* en las etiquetas si es usado como clarificante en cerveza y vino. *Isinglass* puede utilizarse como coadyuvante tecnológico ya que cumple con los requisitos generales de legislación alimentaria (Reglamento (CE) n° 178/2002 y modificaciones posteriores)

### CONTACTA CON NOSOTROS

Para obtener más información, visita [www.lallemandbrewing.com](http://www.lallemandbrewing.com)

Para resolver cualquier duda, nos puedes escribir a [abvickers@lallemand.com](mailto:abvickers@lallemand.com)



## MODO DE EMPLEO

La solución de Alphafloc debe añadirse a la cerveza al finalizar la fermentación o al inicio del enfriado, y si se centrifuga, inmediatamente después de ello (los métodos de preparación de la solución se detallan más adelante). Es totalmente compatible con el uso de *silica gel*, pero es importante que cada uno de los coadyuvantes sea añadido por separado.

Para lograr una mayor efectividad la solución de Alphafloc debe añadirse en línea durante la transferencia. Si esta se realiza antes de enfriar la cerveza la mezcla será correcta, en caso contrario es aconsejable utilizar algún tipo de dosificador-mezclador estático.

Alphafloc reacciona muy rápidamente con algunas cervezas. En algunos casos la floculación puede iniciarse justo después de la adición de la solución, por lo que se recomienda añadirla progresivamente durante toda la transferencia. Si no es posible, la solución debe añadirse durante los últimos minutos de la transferencia o directamente en el tanque una vez lleno.

El uso de Unitanks conlleva unas circunstancias especiales.

Enfriar la cerveza y purgar la levadura sedimentada justo antes de añadir la solución de Alphafloc, que puede ser bombeada con CO<sub>2</sub> desde el fondo del tanque.

El diseño y volumen del tanque y las características de la cerveza condicionarán el tiempo necesario para que Alphafloc actúe, sedimentando la levadura y las proteínas remanentes.

En cualquier caso, es importante eliminar todos los sólidos sedimentados antes de la filtración.

Volumen del fermentador (hl)	Maduración en frío (días)
2,000	2
4,000	3
8,000	4
10,000	5

*Periodos típicos de maduración de cerveza tratada con Alphafloc (fermentadores cilindro-cónicos)*



## PRÁCTICA CERVECERA

*Isinglass* es el clarificante por excelencia de los casks británicos, y aunque durante años se han buscado alternativas, este nunca ha encontrado rival gracias a su gran/demostrada efectividad.

Es el producto ideal para una producción rentable de cervezas brillantes, debido a su alta capacidad de eliminación de levaduras y proteínas.

El uso emergente de centrifugas en el proceso de elaboración cervecero ha hecho de Alphafloc un buen aliado, encargándose este de las partículas más pequeñas y la centrifuga de las partículas sólidas más grandes, dando como resultado cervezas con excelentes características de filtrado.



## IDENTIFICACIÓN DE LA DOSIS ÓPTIMA DE TRATAMIENTO

Preparar una solución al 4% peso/volumen, dispersando 20 g de la pasta Alphafloc en 500 ml de agua fría. Es aconsejable mezclar con la ayuda de una batidora o mezclador potente.

Agregar 2 g de ácido cítrico y mezclar. El producto estará listo para utilizar cuando toda la pasta se haya disuelto y se obtenga una solución líquida y homogénea (solo tomará uno o dos minutos).

Tomar muestras de cerveza al final de la fermentación, enfriar a 0°C y eliminar los posibles restos de levadura.

Llenar recipientes con la cerveza y añadir la pasta disuelta a razón de 0, 1, 2, 3, 4 y 5 g/hl (es decir, 0, 0,25, 0,5, 0,75 y 1 ml/100 ml de cerveza).

Dejar reposar las cervezas a 0°C durante toda la noche y comprobar la transparencia resultante, tanto visualmente como por medición de la turbidez, si es posible.

La dosis óptima de tratamiento se determinará como aquella en la cual las adiciones del *isinglass* no proporcionen una mayor transparencia.



## PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE ALPHAFLOC

Añadir agua fría al recipiente de la mezcladora hasta cubrir las cuchillas, encender el aparato y dejar que funcione durante toda la preparación.

Vaciar el primer cubo de 14 kg de pasta en el agua, hasta que el producto se disperse (aproximadamente 15 minutos).

Repetir la operación con cada uno de los cubos necesarios para obtener la cantidad de producto deseado.

Cuando toda la pasta esté en el recipiente mezclador y se haya formado una suspensión uniforme, agregar el ácido cítrico, a razón de 1 bolsa (según se suministra) por cada cubo de pasta utilizado.

Llenar con agua hasta el volumen final deseado (14 kg de pasta por cada 350 litros).

Mezclar hasta obtener una solución líquida y bien disuelta (normalmente unos 30 minutos).

El *isinglass* ya está listo para usar.