

DESCRIPCIÓN

ErcrosBio[®] LM 73501 es un termoplástico basado en PLA (ácido poliláctico) obtenido de materiales naturales renovables. El contenido de material de origen biológico es superior al 90%.

Es apto para la producción de envases alimentarios de acuerdo con los criterios del Reglamento (UE) Nº 10/2011¹.

Es compostable según los criterios de la norma EN 13432¹.

CARACTERÍSTICAS

ErcrosBio[®] LM 73501 es un material destinado a la obtención de láminas por extrusión y posterior termoconformado cuando se requiera alta resistencia térmica y baja permeabilidad. Posee una opacidad superior al 90% en todo el espectro de visible. Proporciona una excelente procesabilidad tanto en extrusión como en termoconformado.

APLICACIONES RECOMENDADAS

ErcrosBio[®] 73501 está preparado para ser procesado en extrusoras de cabezal plano para la producción de láminas. Las piezas termoconformadas pueden ser cortadas y troqueladas sin provocar roturas ni astillamiento.

Las aplicaciones recomendadas, donde puede sustituir al PET o al PS (incluso con espesores inferiores), son las bandejas, vasos, tarrinas, cajas para CD, envases de productos de consumo y electrónica, tapaderas de vasos desechables, bandejas de restauración reutilizables o láminas acanaladas para cajas hortofrutícolas.

CONDICIONES DE PROCESADO

Previamente al procesado, el material debe ser secado en un deshumidificador (ver Secado).

Extrusión

Se recomienda emplear un perfil de temperaturas creciente desde 180 hasta 200 °C manteniendo la garganta de la tolva entre 40 y 50 °C. Es conveniente que los rodillos de laminación estén ligeramente atemperados entre 35 y 45 °C.

La velocidad recomendada para el husillo es de 100-175 rpm.

Termoconformado

Se recomienda que las bobinas del material antes de ser usadas en el termoconformado se conserven aisladas de la humedad y protegidas de la luz por un embalaje de polietileno o similar.

Se recomienda trabajar con moldes atemperados entre 35 y 50 °C.

Para obtener resistencia térmica, propiedades mecánicas y permeabilidades mejoradas se sugiere emplear moldes calefactados a una temperatura mínima de 80-100° C.

PROPIEDADES

Propiedad	Valor	Unidades	Método
Índice de fluidez (MFI)	2	g/10 min	ISO 1133-2 (190 °C y 2,16 kg)
Densidad	1,32	g/cm ³	UNE EN ISO 1183-1
Temperatura de fusión	171	°C	ISO 11357
Temperatura de transición vítrea	58	°C	ISO 11357
Módulo de Young	3,5	GPa	EN ISO 527
Elongación a rotura	110	%	EN ISO 527
Esfuerzo en punto de fluencia	57	N/mm ²	EN ISO 527

¹ De acuerdo con los reglamentos (UE) 10/2011 y EN 13432 es necesario llevar a cabo los ensayos definitivos de migración global y/o compostabilidad en el envase final.

TELÉFONOS DE CONTACTO

DPTO. COMERCIAL: Domingo Font, Tel. +34 93 444 53 03/ Fax:+34 933 237 927/ E-mail: drfont@ercros.es

SERVICIO TÉCNICO: Belén Pascual, Tel. +34 974 41 71 19/ Fax: +34 974 417 106/ E-mail: bpascual@ercros.es

La información contenida en este documento la proporciona Ercros S.A. de buena fe y con su mejor conocimiento sobre su certeza. Las propiedades de los materiales expuestos son valores típicos y no constituyen ninguna especificación o ficha técnica contractual. Es responsabilidad del cliente asegurar que los materiales suministrados por Ercros S.A. son válidos para el propósito requerido. Ercros S.A. elude toda responsabilidad en cuanto al uso, aplicación, adaptación o empleo de los datos aquí descritos.

SECADO

Los grados **ErcrosBio[®] LL, LD y LM** deben secarse previamente a su utilización, durante 5 a 6 horas con una temperatura de 85 °C usando aire deshumidificado con punto de rocío -40 °C y con un caudal de aire suficiente (superior a 1,5 m³/h por kg de resina). Se recomienda utilizar el producto con humedades inferiores a 0,02% (200 ppm).

Debe mantenerse el embalaje original sellado hasta su utilización debido al carácter hidrófilo del producto. Tras su utilización, volver a sellar el embalaje del material no utilizado.

Los tiempos de secado deben incrementarse en 4 horas (hasta un total de 9 a 10 horas) cuando los envases hayan estado abiertos y el material haya estado expuesto a la humedad.

RECICLABILIDAD

Los productos obtenidos con **ErcrosBio[®] LL, LD y LM** deben identificarse para su reciclado con el código 7, correspondiente a "Otros", según la SPI (Society of the Plastics Industry).

Las principales salidas una vez acabada la vida útil del producto, son:



- Reciclaje mecánico: recuperación como PLA, similar al PET.
- Reciclaje químico: recuperación como ácido láctico o sus derivados.
- Incineración: permite la recuperación de energía.
- Compostaje industrial: descomposición a CO₂ y/o biogás, agua y compost.

ENVASES, EMBALAJE

Los grados **ErcrosBio[®] LL, LD y LM** se suministran en forma de granza en *octabin* de 700 kg y en sacos de 25 kg, ambos con interior antihumedad.

Los residuos derivados de los embalajes (pallets, sacos, octabin, flejes, etc.) están considerados como No Peligrosos según la legislación vigente, debiéndose gestionar a través de Gestor Autorizado. El cliente asume la gestión del residuo y el cumplimiento de la normativa aplicable en el país de utilización.

ALMACENAJE Y MANEJO

Durante el almacenamiento los grados **ErcrosBio[®] LL, LD y LM** pueden adquirir humedad si están expuestos al aire. La cantidad de agua que pueda absorber dependerá de la temperatura, la humedad ambiental y el tiempo de exposición. Es por ello que el producto debe almacenarse cerrado herméticamente en la bolsa interior en un lugar fresco y seco.



Por lo general se pueden apilar dos *pallets/octabines* sobre el suelo firme, siempre y cuando no se señale lo contrario en la parte superior del embalaje mediante el símbolo de la figura.

CADUCIDAD – VIDA ÚTIL

Si se almacena correctamente y se mantiene la estanqueidad del embalaje, el producto se puede procesar durante los 12 meses posteriores al suministro.

El producto almacenado en envases que hayan perdido su estanqueidad y hayan estado expuestos a humedad durante un tiempo prolongado (superior a dos meses, a título orientativo) podrían haberse degradado y perdido sus propiedades mecánicas, incluso después de ser secados nuevamente.

SEGURIDAD

Los grados **ErcrosBio[®] LL, LD y LM** no están clasificados como productos peligrosos según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 y, por tanto, no están sujetos a regulaciones especiales de transporte. Estos productos no se descomponen a temperatura ambiente.

REACH

Al ser un polímero y según el Art. 2.9 del Reglamento, se está exento de las obligaciones de registro.

TELÉFONOS DE CONTACTO

DPTO. COMERCIAL: Domingo Font, Tel. +34 93 444 53 03/ Fax:+34 933 237 927/ E-mail: drfont@ercros.es

SERVICIO TÉCNICO: Belén Pascual, Tel. +34 974 41 71 19/ Fax: +34 974 417 106/ E-mail: bpascual@ercros.es

La información contenida en este documento la proporciona Ercros S.A. de buena fe y con su mejor conocimiento sobre su certeza. Las propiedades de los materiales expuestos son valores típicos y no constituyen ninguna especificación o ficha técnica contractual. Es responsabilidad del cliente asegurar que los materiales suministrados por Ercros S.A. son válidos para el propósito requerido. Ercros S.A. elude toda responsabilidad en cuanto al uso, aplicación, adaptación o empleo de los datos aquí descritos.