

ES

PET | 



Polietileno tereftalato

Nombre comercial del producto
Polikristal

Ficha técnica

Campos de aplicación

- Pequeñas ventanas interiores
- Protecciones curvas
- Otras aplicaciones para hobby

CÓDIGO SPI
(SOCIETY OF PLASTIC INDUSTRY)



Instrucciones de trabajo

Denominación material: placa PET transparente clear y azulada, apta para el contacto directo con productos alimenticios de acuerdo con la legislación italiana y europea vigente (véase la declaración de conformidad), destinada a la producción de artículos mediante termoformado.

Composición material: placa de PET multicapa coextruido de tres capas no coloreado. La película presenta en la capa central una mezcla variable de material post-consumo, mientras que las capas laterales son de PET virgen.

Color: transparente.

Espesor capa: μm , tolerancia $\pm 10 \mu\text{m}$

Cinta capa: mm, tolerancia $\pm 1 \text{ mm}$

Diámetro mandriles: 152 mm

Empaquetamiento: bobinas envueltas con película extensible colocadas en palés de madera con separadores de cartón en la parte inferior.

Condiciones de almacenaje: temperaturas entre 5 y 30 °C, humedad relativa entre 40 y 60 %. Evitar el almacenamiento al aire libre con irradiación directa y la exposición a los agentes atmosféricos (lluvia, nieve, etc.). Los palés parcialmente utilizados deben volver a protegerse para evitar la contaminación del material.

Duración/Shelf life: la duración de las características cualitativas es de aproximadamente seis meses. Los períodos de almacenamiento de más de seis meses pueden causar problemas de bloqueo y de perfil.

Las características físicas y mecánicas de la placa permanecen inalteradas a temperaturas entre + 40 y - 30°C. Prestar atención con temperaturas inferiores a -30°C, ya que las propiedades mecánicas de la placa varían ligeramente con posible disminución de la tenacidad del material.

Temperatura de termoformado: Se recomienda el termoformado a temperaturas entre 105 - 120°. Estos datos son orientativos, ya que dependen de la máquina. El Vicat del material es de aproximadamente 80°.

Recomendaciones de uso: En caso de almacenamiento a temperaturas y humedad inferiores a las antedichas, se recomienda acondicionar el material durante 24 - 48 horas en las condiciones indicadas anteriormente antes de su uso.

Reciclabilidad: El material cumple los requisitos de la Directiva 94/62/CE y es apto para su recuperación mediante reciclaje mecánico en las plantas existentes que procesan productos de PET - código 01.

Polikristal

VIDRIO SINTÉTICO POR METRO

Polikristal es fácil de aplicar en cualquier situación.

LA PELÍCULA RÍGIDA DE PET transparente multiuso es fácil de cortar, doblar y aplicar en muchas ocasiones.



PROPIEDADES DEL MATERIAL - Placa PET			
Propiedad	Unidad de medición	Valor típico	Método
Carrera de carga máxima (tracción):	mm	4,09	ASTM D 882-09
Carga máxima:	N	327	ASTM D 882-09
Permeabilidad al vapor de agua (WVTR) a 38 °C y humedad relativa 90%	g/m² por 24 h	6,60	ASTM F 1249-06 (2011)
Permeabilidad al anhídrido carbónico (CO2) a 23 °C y humedad relativa 50%	ml/m² por 24 h a 1 atm	55,7	ASTM F 2476-05
Permeabilidad al oxígeno (O2TR) a 23 °C y humedad relativa 50%	ml/m² por 24 h a 1 atm	13,8	ASTM D 3985-05 (2010)
Densidad:	g/cm³	1,34	ASTM D 792 CLEAR MATERIAL
Tolerancia de espesores (a 20°C):		+/- 5%	
Tolerancias respecto a la línea de corte (a 20° C):	mm/m	+/- 5	

cod.	Descripción	Tamaño h mm	Espesor mm
PV01550	Polikristal rígido transparente	1000	0,25
PV01555	Polikristal rígido transparente	1000	0,50
PV01551	Polikristal rígido transparente	1000	0,75



Polietileno tereftalato

Nombre comercial del producto
Polikristal

Información de seguridad

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Clasificación de peligrosidad

No es peligroso según los criterios de clasificación del Reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus modificaciones posteriores. Producto no sujeto a la normativa CLP.

Elementos de la etiqueta: De acuerdo con la normativa europea, el etiquetado de este producto no es obligatorio.

Peligros para la salud: Si el material se somete a un procesamiento con formación de polvo, pueden observarse efectos como la irritación de las vías respiratorias y de las mucosas. El producto fundido se adhiere a la piel y provoca quemaduras.

Peligros para la seguridad: El material es combustible. Si el material se somete a procesos con formación de polvos, los mismos, en caso de ignición y dentro de ciertos límites de concentración en el aire, pueden resultar explosivos.

Riesgos medioambientales: No es biodegradable. Dada su bajísima solubilidad, el material no tendría que representar un peligro medioambiental para el agua y el suelo.

COMPOSICIÓN/INFORMACIONES SOBRE LOS INGREDIENTES

Descripción general: PET multicapa coextruido con capa interna de PET reciclado y capas externas de PET virgen.

Ingredientes peligrosos: El producto no contiene sustancias peligrosas (1999/45/CE), y no entra en contacto con sustancias peligrosas durante el proceso de transformación.

Composición:

Tereftalato de Polietilenglicol (PET)

CAS Number: 25038-59-9

EC Number. No aplicable

Aditivos (destacadores)

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel: No se conocen efectos específicos relativos al contacto de la piel con el material en su forma habitual (placas o películas). En caso de contacto con material fundido, no intente quitarlo como tal, sino que enfríe inmediatamente con agua y busque asistencia médica.

Contacto con los ojos: Lavar los ojos con agua corriente. En caso de contacto con material fundido, enfriar los ojos rápidamente con agua y buscar asistencia médica.

Inhalación de polvo: A temperatura ambiente no presenta problemas para las vías respiratorias; puede producir vapores tóxicos durante el proceso térmico.

Ingestión: No se conocen efectos tóxicos. Si se producen síntomas, consultar a un médico.

MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Comportamiento al fuego: El producto es combustible. Los polvos en presencia de ignición y dentro de ciertos límites de concentración en el aire pueden ser explosivos.

Medios idóneos de extinción: Anhídrido Carbónico, Espuma, Polvo, Agua Pulverizada

Medios de extinción no apropiados: Agua en caso de pequeña cantidad.

Dispositivos de protección: Utilizar un aparato respiratorio autónomo y ropa de protección.

Productos de combustión: En presencia de exceso de aire se forman anhídrido carbónico y vapor de agua. Dependiendo de las condiciones de combustión pueden estar presentes óxido de carbono y otros compuestos tóxicos.

Eliminación de las cenizas y del agua de extinción: Los restos del incendio deben eliminarse de conformidad con las normas nacionales (D. Leg. 152/2006) y la normativa local sobre residuos. No verter el agua de extinción en las masas de agua.

MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Medidas de protección del medioambiente: Recuperar el producto, si es posible, o eliminarlo de conformidad con las normas nacionales (D. Leg. 152/2006) y la normativa local en materia de residuos (véase la Sección 13 – Consideraciones sobre la eliminación).

Métodos de limpieza: Recogida por medios mecánicos. En caso de derrame de material pulverulento, utilizar únicamente aspiradores específicamente diseñados para la aspiración de polvos combustibles.

Precauciones individuales: Ninguna en particular en caso de derrame del material en la forma habitual (placas o películas). Para situaciones especiales (material fundido o en polvo) véase la Sección 8 - Control de Exposición y Protección Personal.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

- No fumar, ni utilizar llamas abiertas u otras fuentes de ignición en las zonas de manipulación o almacenamiento.
- No comer ni beber en las zonas de manipulación y procesamiento.
- Una buena limpieza general y el control del polvo son necesarios para una manipulación segura del producto.
- Evitar respirar los humos generados durante el proceso.
- Evitar que el material fundido entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- El transporte neumático y otras operaciones mecánicas de manipulación pueden generar polvos combustibles. Para reducir el potencial de explosión de polvo, conectar eléctricamente y con toma de tierra el equipo y no permitir que se acumule polvo.
- Utilizar calzado de seguridad con puntera reforzada, especialmente cuando se manipula material en bobina.

Almacenamiento

- Almacenar en un lugar seco y ventilado, lejos de la luz solar directa. Evitar el almacenamiento con agentes oxidantes fuertes y en presencia de fuentes de calor.

CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Valores límite de exposición

Si el material se somete a procesamientos que pueden provocar la formación de polvo, como integración de los límites presentes en el Anexo XXXVIII del Decreto Legislativo n.º 81/2008 y en el anexo de la Directiva CE 39/2000, se identifican como referencia los TLV-TVA de la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), definidos como sigue:

- Polvos inhalables: 10 mg/m³
- Polvo respirables: 3 mg/m³

Medidas de control de la exposición

- Sistemas de protección colectiva: Si el material se procesa en caliente o se procesa mecánicamente con formación de polvo, identificar las posibles situaciones de exposición a humos, vapores y polvos y, a continuación, realizar los consiguientes ajustes técnicos (aspiraciones localizadas y/o ventilaciones adecuadas) y organizativos.
- Protección del sistema respiratorio: En presencia de polvos/nieblas utilizar una máscara filtrante con filtro para partículas. Para procesamientos en caliente, utilizar medias máscaras con un filtro combinado para polvo y vapores orgánicos.
- Protección de las manos: Ninguna protección específica cuando se manipula el material en la forma habitual (placas o películas) y a temperatura ambiente. Utilice guantes contra riesgo térmico para los trabajos en caliente.
- Protección para los ojos y la cara: Ninguna protección específica cuando se manipula el material en su forma habitual (placas o películas) y en procesamientos sin formación de polvo, virutas o salpicaduras. Si existe la posibilidad de exposición a partículas que pueden causar molestias en los ojos, utilizar gafas de seguridad.
- Protección de la piel: No debería ser necesaria ninguna otra precaución, además de llevar ropa limpia que cubra el cuerpo.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Informaciones generales

- Aspecto: Sólido transparente, en placas enrolladas en bobinas
- Olor: Inodoro

Informaciones relativas a la salud, seguridad y medioambiente

- pH: No aplicable
- Densidad relativa: ~ 1,4 (agua = 1)
- Punto de fusión: ~ 250 °C
- Punto de inflamabilidad: ~ 370 °C
- Solubilidad en agua: Insoluble

Otras informaciones

- Temperatura de autoignición: ~ 500 °C
- Poder calorífico superior: 33,4 MJ/Kg

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad

El producto es estable y químicamente inerte en las condiciones normales de procesamiento y empleo.

Condiciones a evitar

Los polvos en presencia de una fuente de ignición y dentro de ciertos límites de concentración en el aire puede resultar explosivo. El producto puede descomponerse si se expone a altas temperaturas superiores a 350 °C.

Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes.

Productos de descomposición

A temperaturas superiores al punto de fusión, pueden formarse humos irritantes. En caso de combustión, con relación a la temperatura y al aire disponible, además del anhídrido carbónico se pueden liberar óxido de carbono y otros compuestos tóxicos.

INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad aguda

- Ingestión: DL 50 oral rata: > 2000 mg/Kg
- Inhalación No se conocen efectos tóxicos agudos por inhalación. Son posibles la irritación y otros efectos por inhalación de polvos o vapores.
- Contacto con la piel: No se conocen efectos tóxicos agudos por contacto con la piel. El producto fundido se adhiere a la piel y provoca quemaduras.
- Contacto con los ojos: El producto sólido o en polvo puede causar irritación o lesiones en la córnea por acción mecánica.

Sensibilización

No se conocen efectos sensibilizantes.

Efectos CMR

No se conocen efectos cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción.

La información y las instrucciones que figuran en la presente ficha, cuando no se han obtenido a partir de ensayos realizados sobre el producto, se han obtenido de las siguientes fuentes bibliográficas nacionales e internacionales:

- ISS, Banco de datos sustancias peligrosas
- CE, European chemical Substances Information System
- WHO/IPCS, International Chemical Safety Cards
- IARC, Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans
- ACGIH, TLV and BEIs

INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidad: No se conocen efectos ecotóxicos.

Movilidad: Dada su baja biodegradabilidad y solubilidad, el producto presenta una movilidad reducida en los distintos entornos ambientales.

Persistencia y degradabilidad: Escasamente biodegradable. Estable también a otros procesos de degradación ambiental como la oxidación o la hidrólisis.

Potencial de bioacumulación: No es significativo debido a la muy baja solubilidad y al alto peso molecular del producto.

Otros efectos nocivos: El producto molido en trozos minúsculos puede causar efectos adversos por razones mecánicas si es ingerido por aves acuáticas o animales que viven en el agua.

CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Eliminación del Producto

El producto es reciclable. Si está contaminado, elimínalo como residuo especial de acuerdo con las disposiciones del D. Leg. 152/2006 y sus posteriores modificaciones e integraciones.

Eliminación del Envase

Eliminar como Residuo Especial No Peligroso o como Residuo Urbano si cumple con la normativa local.

INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Carretera/Ferrocarril

No está sujeto a las normas del acuerdo ADR y del reglamento RID.

Transporte marítimo

No está sujeto a las disposiciones del código IMDG.

Transporte aéreo

No está sujeto a las disposiciones del reglamento ICAO.

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación de peligrosidad

No peligroso según los criterios de clasificación de la Directiva 1999/45/CE.

Presencia de sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas

No están presentes sustancias definidas como persistentes, bioacumulables y tóxicas según los criterios establecidos en el Anexo XIII del Reglamento CE 1907/2006.

Etiquetado

No está sujeto a la normativa vigente sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos.

Reglamento REACH

El producto es atribuible a los artículos mencionados en el artículo 3, apartado 4, del Reglamento REACH, caso que se rige por el artículo 7 siguiente, que exige el registro de cada sustancia contenida en los artículos si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- a) que la sustancia esté presente en dichos artículos en cantidades anuales totales superiores a 1 tonelada por productor o importador;
 - b) que la sustancia esté destinada a ser liberada en condiciones de uso normales o razonablemente previsibles.
- Por lo tanto, el producto está excluido de los requisitos de registro, ya que no contiene sustancias destinadas a ser liberadas intencionalmente.

OTRAS INFORMACIONES

Los datos de peligrosidad de este producto se han preparado de conformidad con las disposiciones del título IV del Reglamento CE 1907/2006 (Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias químicas (REACH)), que instituye una Agencia Europea de Sustancias Químicas, que modifica la Directiva 1999/45/CE y que abroga el Reglamento (CEE) n° 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n° 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas de la Comisión 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE).

La información y las instrucciones que figuran en la presente ficha, cuando no se han obtenido a partir de ensayos realizados sobre el producto, se han obtenido de las siguientes fuentes bibliográficas nacionales e internacionales:

- ISS, Banco de datos sustancias peligrosas
- CE, European chemical Substances Information System
- WHO/IPCS, International Chemical Safety Cards
- IARC, Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans
- ACGIH, TLV and BEIs