



TIPOS DE FILAMENTOS 3D

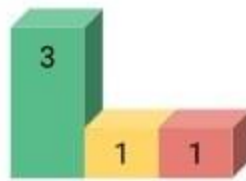
FICHAS TÉCNICAS



PLA

El políácido láctico (PLA o ácido poliláctico) es un polímero constituido por moléculas de ácido láctico, con propiedades semejantes a las del tereftalato de polietileno (PET) que se utiliza para hacer envases, pero que además es biodegradable. Se degrada fácilmente en agua y óxido de carbono. Es un termoplástico que se obtiene a partir de almidón de maíz (EE.UU.) o de yuca o mandioca (mayormente en Asia), o de caña de azúcar (resto del mundo). Se utiliza ampliamente en la impresión 3D bajo el proceso FDM.

■ Dureza ■ Flexibilidad
■ Warping



Temperatura del extrusor	205-215°C
Temperatura de la base	50°C

INGEO es la familia de PLA avanzado desarrollado por Natureworks. Aporta alta resistencia, baja contracción y está fabricado 100% con materia prima renovable y compostable (EN 13432).

PETG:

PET: Tereftalato de polietileno, politereftalato de etileno, polietilentereftalato o polietileno tereftalato.

Termoplástico muy resistente con un acabado mate - liso. Alta resistencia a múltiples alcoholes y ácidos, hidrocarburos, aceites y otros productos químicos.

El PET es un polímero termoplástico lineal, con un alto grado de cristalinidad, que se obtiene mediante una reacción de policondensación entre el ácido tereftálico y el etilenglicol (pertenece al grupo de materiales sintéticos denominados poliésteres).

Como todos los termoplásticos puede ser procesado mediante extrusión, inyección, inyección y soplado, soplado de preforma y termoconformado. Para evitar el crecimiento excesivo de las esferulitas y lamelas de cristales, este material debe ser rápidamente enfriado, con lo que se logra una mayor transparencia. La razón de su transparencia al enfriarse rápidamente consiste en que los

cristales no alcanzan a desarrollarse completamente y su tamaño no interfiere (scattering) con la trayectoria de la longitud de onda de la luz visible.

TEMPERATURA DE TRABAJO:

Temperatura del extrusor: 220-230°C

Temperatura de la base: 75°C

■ Dureza ■ Flexibilidad
■ Warping



USOS:

Con certificado alimentario (FDA) y siendo el plástico más utilizado del mundo, el PET y su variante el PET-G que incorpora glicol y lo hace más transparente y resistente, son utilizados para fabricar las botellas y múltiples envases.

Puede ser translucido, ideal para fabricar luminarias, todo tipo de envases, juguetes, elementos eléctricos y electrónicos.

ULTRA TPU

Filamento de gran resistencia, dureza y elasticidad que soporta temperaturas de hasta 160°C sin deformarse. Calidad Premium. Fabricado en España. El ULTRA TPU es un poliuretano termoplástico, parcialmente cristalino. Pertenece al grupo de las poliolefinas, tiene gran resistencia contra diversos solventes químicos, así como contra álcalis y ácidos. Es un material versátil, liviano y con excelentes propiedades mecánicas y químicas, por ello es perfecto para aplicaciones a nivel industrial. Posee una temperatura de reblandecimiento alta y gran resistencia al stress cracking. Otras características son su alta resistencia a grasas, gases, ozono, oxígeno, microorganismos, desgaste, abrasión, hidrólisis y estabilizado de luz UV. Disminuye el impacto y las vibraciones.

TEMPERATURAS DE TRABAJO

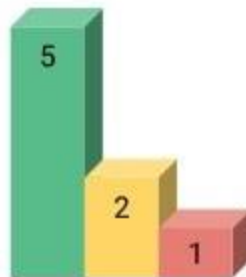
Temperatura del extrusor

225-230°C

Temperatura de la base

80°C

■ Dureza ■ Flexibilidad
■ Warping



RECOMENDACIONES

Usos. Esterilizable, autoclavable. Alta temperatura, hasta 160°C. Rígido con absorción de impacto.

Consejos: evitar ventilación de capa.

Ejemplo ideal: útil en medicina.

FLEXIPRINT:

ORIGEN Y COMPOSICIÓN

- Termoplástico elastómero con base de poliuretano y materiales reciclados.

TEMPERATURA DE TRABAJO:

- Tª Extrusor: +/- 230°C
- Tª Base de Impresión: 40°C

USOS:

- Material perfecto para piezas que requieran flexibilidad y elasticidad. *Flexiprint tiene una elasticidad optimizada que evita atascos en el extrusor.*
- Permite obtener objetos flexibles, elásticos y con una alta calidad de impresión
- Es importante que el flujo de material sea lo más continuo posible. Para mejorar la adherencia se recomienda el huso de laca en la cama caliente.
- Este filamento no funciona como PLA o ABS a altas velocidades (funciona bien a 35 mm/s. Consejo: 20-30 mm/s. sin warping)

CONSEJOS DE IMPRESIÓN:

Generar el Gcode teniendo en cuenta que hay que señalar la opción de Especial-Flexiprint en el desplegable de calidad (Print Setting), y en el desplegable de materiales (Extrusor 1) del Repetier Host.

No imprimir con una altura de capa menor de 0,18 mm.

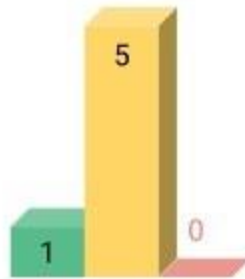
No apretar prácticamente nada la muletilla. Solamente hacer que el rodamiento roce con el filamento. Una buena técnica es darle a cargar filamento desde el menú de la pantalla LCD con la

muletilla suelta y cuando empiece a girar el motor del extrusor para introducir el filamento ir apretando la muletilla poco a poco hasta que veamos que sale por la boquilla y ya no apretar más.

Echar muy poco spray en la base de impresión ya que se adhiere muy bien directamente.

Comprobar que la primera capa se realiza correctamente y se adhiere bien al cristal.

■ Dureza ■ Flexibilidad
■ Warping



Información extraída de la página web www.leon-3d.es