

INDUSTRIA
ARGENTINA



FILAMENTOS PARA IMPRESIÓN 3D



Filamento para Impresoras 3D.

Fabricación 100% Industria Nacional. Bajo normas ISO®9001

PLA

Filamento 3D GRILON3® PLA (Acido Poliláctico)

Compatibles con Impresoras FDM sin necesidad de Cama/Plataforma Calefaccionada

Diámetros
1,75 mm, 2,85mm (+/- 0,03 mm). Consultar 3 mm

Densidad
(Grs x Cm³) 1,14

Temperatura de impresión
Extrusor 190~210°C , Plataforma/Cama: No requerido,
Opcional 40~60°C.

Peso (Con/Sin Bobina/Con Empaque)
1,330 Kg - 1 Kg - 1,420 Kg

Presentación
Caja portacarretel full color, conteniendo 1kg de material
en carrete plástico, sellado, con gel desecante.

Dimensiones del Carretel
Diámetro Exterior 230mm
Diámetro Interior 30mm
Ancho 70mm

Dimensiones de la Caja
Largo 22 Cm x Ancho 22 Cm x Altura 7,5 Cm

Caja mayorista
Dimensiones 38cm Ancho x 38 cm Alto x 58 cm Profundidad
Peso 20kg +/- 0.1kg
Contiene 14 unidades individuales de 1kg cada una.

Origen
100% Nacional (Argentina)

De Diámetro constante, controlado en 3 etapas de extrusión y enfriamiento. Para evitar atascamientos ó patinamientos. Densidad uniforme, controlada, para evitar boquillas tapadas. Coloración sólida. Sin alteración de color al fusionarse.

Colores Disponibles:

BLANCO	NEGRO	NATURAL	GRIS PLATA	ROJO	AMARILLO
VERDE	AZUL	NARANJA FLUO	FUCSIA	VIOLETA	ROSA
CELESTE	BRONCE	COBRE	TURQUESA	BORDÓ	VERDE FLUO
VERDE MANZANA	AMARILLO FLUO	PIEL			



El PLA es un desarrollo reciente, se trata de una fibra sintética biodegradable, considerado el material plástico más limpio de la gama. Su principal componente deriva de Almidones vegetales (Maíz, Mandioca, Caña de Azúcar, Etc.) llevados a un proceso de fermentación para lograr el Ácido Láctico y posteriormente tratados en laboratorio hasta llegar al Ácido Poliláctico. Dentro de sus cualidades figura el hecho que no es tóxico y tampoco emana olores algunos durante su fusión, como así también la destacada adhesión entre capas al imprimirse, y el hecho que no precise cama calefaccionada para fijar la impresión. Es el material recomendado para quienes se inician en el mundo de la impresión 3D dada su facilidad de uso, excelente costo y nula toxicidad.

Otras características a tener en cuenta son su aporte a una impresión con destacada rigidez y superficie brillante, como así también su compatibilidad con todo tipo de impresoras 3D del tipo FDM.

Material modelable y alisable post procesado en Cloroformo*.

(*). Consulte acerca de las técnicas y medidas de seguridad para trabajar con Cloroformo.

PLA

(Ácido Poliláctico)



PARTNERS

Especificaciones del Monofilamento

Diámetro (Ø)	Tolerancia	Ovalidad
1.75 mm	± 0,02mm con un 99% y ±0.03 con el 1% de Nivel de Confianza	≥97 %
2.85 mm	± 0,04mm con un 99% y ±0.05 con el 1% de Nivel de Confianza	≥97 %

Propiedades de la Materia Prima más relevantes

Descripción	Método	Valor Típico
Densidad	ASTM 1505	1.24 Gr/Cm ³
Indice de Fluidez (210 °C, 2,16 Kg)	ASTM 1238	6 Gr/10 min.

Physical	Test Method	Ingeo Resin
Specific Gravity, g/cc	ASTM D792	1.24
MFR, g/10 min ⁽¹⁾	ASTM D1238	6
Relative Viscosity ⁽²⁾	ASTM D5225	04.0
Clarity	-	Transparent
Peak Melt Temperature, °C	ASTM D3418	145-160
Glass Transition Temperatura, °C	ASTM D3418	55-60

Mechanical	Test Method	Value
Tensile Yield Strength, psi (MPa)	ASTM D882	8700 (60)
Tensile Strength at Break, psi (MPa)	ASTM D882	7700 (53)
Tensile Modulus, psi (MPa)	ASTM D882	524,000 (3.6)
Tensile Elongation, %	ASTM D882	6
Notched Izod Impact, ft-lb/in (J/m)	ASTM D256	0.3 (16)
Flexural Strength, psi (MPa)	ASTM D790	12,000 (83)
Flexural Modulus, psi (MPa)	ASTM D790	555,000 (3.8)
Heat Distortion Temperature, °C 66 psi (0.45 MPa)	ASTM E2092	55

(1) 210 °C/2.16 kg

(3) RV measured at 1.0 g/dL in chloroform at 30 °C

PLA

Perfil de Aplicación: Prototipos rápidos, piezas decorativas, semifuncionales, piezas indoor, prácticas, hobbyismo
 Pieza de ejemplo: Figuras de Superhéroes, bustos artísticos, réplicas decorativas
 Se destaca por: Bajo precio, buen brillo, facilidad de impresión

PERFIL RÁPIDO DEL MATERIAL

	Básico	Medio	Avanzado	
Nivel de Experiencia para uso	Mat. Estándar		Mat. Técnico	
Recomendación Temp. Pico (Rango 190~220°)	180	200	220	240 260 200°
Recomendación Temp. Cama (Puede usarse a T° Ambiente)	50	70	90	110 130 50°

Apto Ventilación de Capa	Sí
--------------------------	----

Capacidad para "Puentes"	Ninguna	Media	Destacada
--------------------------	---------	-------	-----------

Capacidad para Voladizos	Ninguna	Media	Destacada
--------------------------	---------	-------	-----------

DATOS ADICIONALES DEL MATERIAL

Resistencia a Temperaturas	50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 !	50°C
Con Annealing	No Disponible	

Resistencia a Impactos	Baja Leve Moderada Buena Muy Buena Excelente
Con Annealing	No Disponible

Resistencia a Torsiones	Baja Leve Moderada Buena Muy Buena Excelente
-------------------------	--

"Warping" (Adherencia a Cama)	Sin Control de Ambiente de Impresión					
Adherente Recomendado	Nulo	Bajo	Leve	Moderado	Alto	Muy Alto
NO REQUERIDO	Con Control de Ambiente de Impresión					
	Nulo	Bajo	Leve	Moderado	Alto	Muy Alto

Calidad del acabado de la pieza	Difícil	Aceptable	Bueno	Muy bueno	Excelente
---------------------------------	---------	-----------	-------	-----------	-----------

Capacidad de admitir postprocesos	Difícil	Aceptable	Bueno	Muy bueno	Excelente
Lijado					
Pintado	x				
Alisado	x	x	x		
Mecanizado					
Roscado					
Apto p/Material Soporte Disoluble	No				
Apto para Recocido "Annealing"	No				

Cuidado requerido para evitar absorción de Humedad	Bajo	Aceptable	Medio	Considerable	Riguroso
--	------	-----------	-------	--------------	----------

PLA es el material más utilizado en impresión 3D, destaca su simplicidad de uso, bajo costo, baja huella ecológica (material biodegradable) y baja temperatura de impresión.

De la gama de los poliésteres, resulta de una síntesis de laboratorio, siendo su precursor el ácido láctico extraído de muchas plantas como la mandioca, el maíz, etc; para resultar en ácido poliláctico.

Su perfil de aplicación ideal es para prototipos rápidos, piezas decorativas, semifuncionales, para indoors generalmente, prácticas de impresión, hobbyismo, figuras de superhéroes, coleccionables, figuras artísticas, réplicas decorativas, etc.

Buen brillo en el color final, material de acabado rígido.

Notas de Adherencia: Uno de los materiales de más baja contracción, amorfo, de la familia de los poliésteres, excelente adherencia, no requiere cama calefaccionada, sólo fijador tipo laca para cabello, recomendado si es posible plataforma de impresión a 50°C.

(*) Consulte acerca de regulaciones y cuidados al trabajar con Cloroformo