



**Demoss**  
PROTOTIPADO S.A.S.

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES DE IMPRESIÓN ABS Y PLA



# ABS

El ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno) es un termoplástico amorfo muy resistente a los impactos, al calor y duro. Se denomina plástico de ingeniería porque su elaboración y proceso es más complejo que los termoplásticos comunes, como los polímeros obtenidos mediante la polimerización de olefinas. También es de uso doméstico.

**Aplicaciones** – Debido a sus propiedades, el ABS puede ser usado para:

- Industria automotriz (partes de carrocerías, reposabrazos, spoiler frontales, rejillas para radiadores, partes de salpicaderos, entre otros)
- Carcasas de electrodomésticos y de teléfonos
- Envolturas para conexiones eléctricas
- Máquinas de oficina
- Maletas
- Cascos deportivos
- Partes de aparatos fotográficos
- Cubiertas internas de las puertas de refrigeradores
- Carcasas de computadoras
- Casetes
- Consolas
- Doméstico (Componentes para TV)
- XPartes de Drones
- Piezas mecánicas
- 

**Características del producto:**

- Resistencia al impacto. Ideal para la fabricación de piezas mecánicas.
- Buena capacidad de procesamiento post-impresión porque el termoplástico es fácil de pulir y pintar.
- De uso industrial
- Piezas opacas o mate en la superficie de impresión

<b>PARAMETRO</b>	<b>VALOR</b>
Diámetro	1.75 mm
Colores Disponibles (Sujeto A disponibilidad)	Amarillo, Azul, Azul cielo, Blanco, Flame Retardant, Fucsia, Gris, Marrón, Morado, Naranja, Negro, Oro, Piel, Plateado, Púrpura, Rojo, Rosado, Transparente, Turquesa, Verde, Verde DULUX, Verde pino
Cantidad	250 gr, 500 gr, 1 kg
Temperatura de impresión (C°)	220-260
Temperatura de cama (C°)	110
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	1.06
Temperatura de distorsión (°C, 0.45MPa)	73
Índice de fluidez (g/10min)	15(220°C/10kg)
Fuerza tensil (MPa)	40
Elongación a rotura (%)	30
Resistencia a la flexión (MPa)	68
Módulo de flexión (MPa)	2443
Resistencia al impacto de IZOD (kJ/m <sup>2</sup> )	42

# PLA

El PLA (ácido láctico o ácido poliláctico) es un termoplástico biodegradable, derivado de recursos renovables que se obtiene a partir del almidón de maíz, yuca o caña de azúcar. Está constituido por moléculas de ácido láctico, con propiedades semejantes a las del tereftalato de polietileno (PET) que se utiliza para hacer envases.

**Aplicaciones** – Debido a sus propiedades, el PLA puede ser usado para:

- Elementos de cocina (platos, cubiertos)
- Troqueles para repostería
- Protésis somáticas (manos, piernas, etc)
- Bandejas para microondas
- Usos biomédicos (suturas, stents, medios de diálisis y dispositivos de administración de fármacos)
- Vasos desechables
- Elaboración de botellas
- Empaques para alimentos
- Compostables para bebidas frías
- Actualmente se están haciendo estudios para ser usado como material para la ingeniería de tejidos y huesos.
- 

**Características del producto:**

- Se adapta a la mayoría de las impresoras del mercado.
- Termoplástico fácil de imprimir para el que apenas inicia en el mundo de la impresión 3D
- Buena adherencia a la cama de impresión, no requiere cama caliente.
- Las piezas brillan en la superficie de impresión.
- Alta precisión y consistencia en el diámetro.

PARAMETRO	VALOR
Diámetro	1.75 mm
Colores (Sujeto A disponibilidad)	Amarillo, Amarillo traslúcido, Azul, Azul cielo, Azul traslúcido, Blanco, Blanco calido, Gris, Magenta/Fucsia, Marrón, Morado, Naranja, Naranja traslúcido, Negro, Oro, Piel, Plateado, Rojo, Rojo traslúcido, Rosado, Transparente, Turquesa, Verde manzana, Verde pino, Violeta traslúcido
Cantidad	250 gr, 500 gr, 1 kg
Temperatura de impresión (C°)	205-225
Temperatura de cama (C°)	No Heat/(60-80)
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	1.24
Temperatura de distorsión (°C, 0.45MPa)	52
Índice de fluidez (g/10min)	2(190°C/2.16kg)
Fuerza tensil (MPa)	60
Elongación a rotura (%)	29
Resistencia a la flexión (MPa)	87
Módulo de flexión (MPa)	3642
Resistencia al impacto de IZOD (kJ/m <sup>2</sup> )	7