

# Ficha técnica

## Ultrafuse PP

Fecha de revisión: 12.05.2020

Versión: 1.0

### Información general

#### Componentes

Filamento de polipropileno para modelado por deposición fundida.

#### Descripción del producto

El filamento Ultrafuse PP es un material termoplástico de altas prestaciones con baja densidad, gran elasticidad y una elevada resistencia a la fatiga. Sus propiedades mecánicas lo convierten en un material idóneo para aplicaciones de impresión 3D que deban soportar grandes tensiones o deformaciones. El filamento posee una gran resistencia química y un alto valor de aislamiento. El PP es uno de los materiales más usados del mundo debido a su versatilidad y capacidad a la hora de crear componentes ligeros y resistentes.

#### Presentación comercial y almacenamiento

El filamento Ultrafuse PP debe almacenarse en su envase hermético original, en un lugar limpio y seco, a una temperatura entre 15 y 25 °C. Una vez almacenado, el producto tendrá una vida útil mínima de 12 meses si se respetan las condiciones recomendadas de almacenamiento.

#### Seguridad del producto

Recomendaciones: Procese los materiales en una sala bien ventilada o use sistemas profesionales de extracción de aire. Para obtener información adicional en más detalle, consulte la ficha de datos de seguridad del producto.

#### Aviso

La información contenida en el presente documento se basa en nuestro conocimiento y nuestra experiencia actuales. Debido a los numerosos factores que pueden afectar al procesamiento y la aplicación de nuestro producto, la presente información no exime a los responsables del procesamiento de la obligación de llevar a cabo sus propias investigaciones y pruebas; asimismo, tampoco implica ningún tipo de garantía en relación con propiedades específicas o con la idoneidad del producto para un determinado fin. Las descripciones, los esquemas, las fotografías, los datos, las proporciones, los pesos, etc., incluidos en el presente documento pueden sufrir cambios sin previo aviso y no deben considerarse como elementos contractuales que garanticen una determinada calidad del producto. El receptor de nuestros productos es el responsable de asegurarse de que se respeten las leyes de propiedad intelectual y el resto de disposiciones legales aplicables.

### Parámetros recomendados de procesamiento para impresión 3D

Temperatura de la boquilla	220 – 240 °C / 428 – 464 °F
Temperatura de la cámara de impresión	-
Temperatura de la cama	60 – 80 °C / 140 – 176 °F
Material de la cama	Cinta PP o adhesivo PP
Diámetro de la boquilla	≥ 0.4 mm
Velocidad de impresión	20 – 50 mm/s

### Recomendaciones de secado

Recomendaciones de secado para garantizar una impresión correcta	Entre 4 y 16 horas a 60 °C en una secadora de aire caliente o una estufa de vacío
--	---

Nota: Para garantizar que las propiedades del material sean uniformes, este debe mantenerse seco en todo momento.

### Propiedades generales

		Norma
Densidad de las piezas impresas	911 kg/m <sup>3</sup> / 56.9 lb/ft <sup>3</sup>	ISO 1183-1

### Propiedades térmicas

		Norma
Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 1,8 MPa	41 °C / 106 °F	ISO 75-2
Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 0,45 MPa	54 °C / 129 °F	ISO 75-2
Temperatura de cristalización	83 °C / 181 °F	ISO 11357-3
Temperatura de fusión	131 °C / 268 °F	ISO 11357-3
Caudal volumétrico de fusión	6.7 cm <sup>3</sup> /10 min / 0.4 in <sup>3</sup> /10 min (230 °C, 2.16 kg)	ISO 1133

**Propiedades mecánicas**



Dirección de impresión	Norma	XY	XZ	ZX
		Plana	Apoyada en el canto	Vertical
Resistencia a la tracción	ISO 527	15.5 MPa / 2.2 ksi	-	9.0 MPa / 1.3 ksi
Alargamiento de rotura	ISO 527	118.6 %	-	5.4 %
Módulo de Young	ISO 527	541 MPa / 78.5 ksi	-	435 MPa / 63.1 ksi
Resistencia a la flexión	ISO 178	22.9 MPa / 3.3 ksi	21.4 MPa / 3.1 ksi	15.6 MPa / 2.3 ksi
Módulo de flexión	ISO 178	575 MPa / 83.4 ksi	494 MPa / 71.6 ksi	380 MPa / 55.1 ksi
Deformación por flexión en el punto de rotura	ISO 178	9.4 %	8.8 %	7.9 %
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta entallada)	ISO 179-2	5.3 kJ/m <sup>2</sup>	8.3 kJ/m <sup>2</sup>	2.5 kJ/m <sup>2</sup>
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta no entallada)	ISO 179-2	41.8 kJ/m <sup>2</sup>	62.3 kJ/m <sup>2</sup>	13.6 kJ/m <sup>2</sup>
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta entallada)	ISO 180	5.3 kJ/m <sup>2</sup>	10.6 kJ/m <sup>2</sup>	2.3 kJ/m <sup>2</sup>
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta no entallada)	ISO 180	37.7 kJ/m <sup>2</sup>	37.6 kJ/m <sup>2</sup>	11.6 kJ/m <sup>2</sup>