

Ficha técnica

Ultrafuse PET CF15

Fecha de revisión: 21.11.2019

Versión: 3.3

Información general

Componentes

Filamento de tereftalato de polietileno, relleno con un 15 % de fibras de carbono, para modelado por deposición fundida.

Descripción del producto

El filamento PET CF15 está elaborado con PET reforzado con fibra de carbono y diseñado específicamente para ofrecer unas propiedades materiales óptimas en una amplia variedad de aplicaciones técnicas. Se trata de un filamento muy fuerte y rígido con resistencia a las altas temperaturas. Gracias a su gran estabilidad dimensional y a su baja abrasividad, permite imprimir de forma directa y sencilla sobre vidrio o una lámina de PEI. Es compatible con el empleo de HiPS como soporte de separación y con soportes solubles en agua, y ofrece un acabado superficial excelente.

Presentación comercial y almacenamiento

El filamento Ultrafuse PET CF15 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	250 – 270 °C / 482 – 518 °F
Temperatura de la cámara de impresión	-
Temperatura de la cama	65 – 85 °C / 149 – 185 °F
Material de la cama	Vidrio, PEI
Diámetro de la boquilla	≥ 0.6 mm, rubí o endurecida
Velocidad de impresión	30 - 80 mm/s

Recomendaciones de secado

Recomendaciones de secado para garantizar una impresión correcta	Entre 4 y 16 horas a 65 °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	1366 kg/m ³ / 85.3 lb/ft ³	ISO 1183-1
---------------------------------	--	------------

Propiedades térmicas

Norma

Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 1,8 MPa	80 °C / 176 °F	ISO 75-2
Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 0,45 MPa	108 °C / 226 °F	ISO 75-2
Temperatura de transición vítrea	79 °C / 174 °F	ISO 11357-2
Temperatura de cristalización	204 °C / 399 °F	ISO 11357-3
Temperatura de fusión	245 °C / 473 °F	ISO 11357-3
Caudal volumétrico de fusión	25 cm ³ /10 min / 1.5 in ³ /10 min (260 °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	63.2 MPa / 9.2 ksi	-	12.5 MPa / 1.8 ksi
Alargamiento de rotura	ISO 527	3.7 %	-	0.5 %
Módulo de Young	ISO 527	6178 MPa / 896 ksi	-	2822 MPa / 409 ksi
Resistencia a la flexión	ISO 178	108 MPa / 15.7 ksi	145 MPa / 21.0 ksi	19.7 MPa / 2.9 ksi
Módulo de flexión	ISO 178	5452 MPa / 791 ksi	6293 MPa / 913 ksi	2253 MPa / 327 ksi
Deformación por flexión en el punto de rotura	ISO 178	3.7 %	2.8 %	0.9 %
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta entallada)	ISO 179-2	5.4 kJ/m ²	4.8 kJ/m ²	0.5 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta no entallada)	ISO 179-2	27.8 kJ/m ²	32.0 kJ/m ²	1.3 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta entallada)	ISO 180	5.7 kJ/m ²	5.0 kJ/m ²	2.0 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta no entallada)	ISO 180	25.1 kJ/m ²	22.6 kJ/m ²	2.4 kJ/m ²