

Ficha técnica

Ultrafuse PC GF30

Fecha de revisión: 26.01.2022

Versión: 1.1

Información general

Componentes

Filamento de policarbonato relleno con un 30 % de fibra de vidrio para modelado por deposición fundida.

Descripción del producto

El filamento Ultrafuse® PC GF30 es un policarbonato reforzado con un 30 % de fibra de vidrio. Las fibras de este material están especialmente diseñadas para su empleo en filamentos de impresión 3D y son compatibles con una amplia variedad de impresoras 3D de modelado por deposición fundida. Su extrema rigidez hace que este material sea especialmente recomendable para aplicaciones exigentes. Ultrafuse® PC GF30 ofrece una fortaleza extraordinaria y una buena resistencia térmica. Con su estabilidad ante la luz ultravioleta y sus propiedades ignífugas con verificación V0, es perfectamente adecuado para diversas aplicaciones industriales.

Presentación comercial y almacenamiento

El filamento Ultrafuse® PC GF30 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.

Información para su conocimiento

Al fundirse, el filamento Ultrafuse® PC GF30 puede ser abrasivo como consecuencia de su refuerzo con fibra de vidrio. La impresión con Ultrafuse® PC GF30 puede reducir la vida útil de las boquillas y las ruedas de accionamiento de extrusores hechos de latón. Para una mejor experiencia, se recomienda usar boquillas y ruedas de accionamiento de extrusores fabricadas en acero endurecido.

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	280 – 330 °C / 137,8 – 165,6 °F
Temperatura de la cámara de impresión	-
Temperatura de la cama	80 – 100 °C / 26,7 – 37,8 °F
Material de la cama	PC adhesivo
Diámetro de la boquilla	≥ 0.6 mm
Velocidad de impresión	30 - 60 mm/s

Recomendaciones de secado

Recomendaciones de secado para garantizar una impresión correcta	Entre 4 y 16 horas a 100 °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

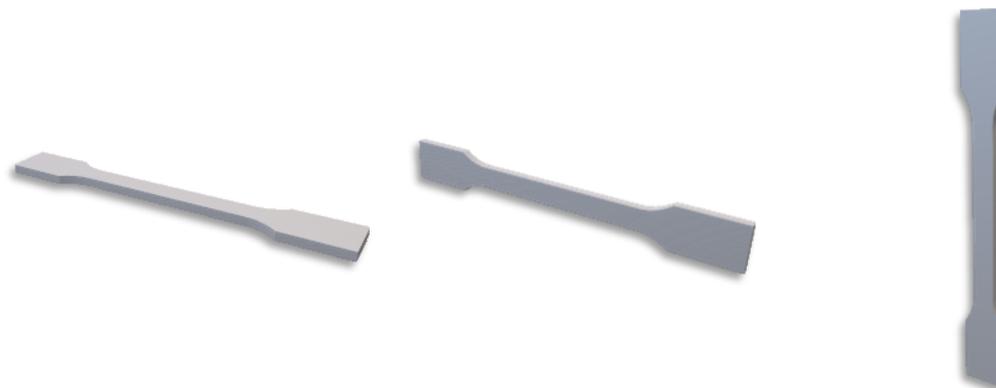
Densidad de las piezas impresas	1176 kg/m ³ / 73,4 lb/ft ³	ISO 1183-1
---------------------------------	--	------------

Propiedades térmicas

Norma

Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 1,8 MPa	124 °C / 255,2 °F	ISO 75-2
Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 0,45 MPa	134 °C / 273,2 °F	ISO 75-2
Temperatura de transición vítrea	142 °C / 287,6 °F	ISO 11357-2
Temperatura de fusión	259 °C / 498,2 °F	ISO 11357-3
Caudal volumétrico de fusión	26 cm ³ /10 min / 1,6 in ³ /10 min (300 °C, 2,16 kg)	ISO 1133
Clasificación de la clase de llama	V0 @ 1,5 mm y 3,0 mm espesor	UL 94

Propiedades mecánicas



Dirección de impresión	Norma	XY	XZ	ZX
		Plana	Apoyada en el canto	Vertical
Resistencia a la tracción	ISO 527	36,1 MPa / 5,3 ksi	-	11,2 MPa / 1,6 ksi
Alargamiento de rotura	ISO 527	2,4 %	-	1,1 %
Módulo de Young	ISO 527	2665 MPa / 386,5 ksi	-	1231 MPa / 178,5 ksi
Resistencia a la flexión	ISO 178	63,4 MPa / 92 ksi	78,8 MPa / 11,4 ksi	19 MPa / 2,8 ksi
Módulo de flexión	ISO 178	2690 MPa / 390,2 ksi	3450 MPa / 500,4 ksi	934 MPa / 135,5 ksi
Deformación por flexión en el punto de rotura	ISO 178	3,2 %	2,9 %	2,5 %
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta entallada)	ISO 179-2	6,1 kJ/m ²	6,5 kJ/m ²	1,8 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta no entallada)	ISO 179-2	17,1 kJ/m ²	18,9 kJ/m ²	3,7 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta entallada)	ISO 180	5,6 kJ/m ²	5,4 kJ/m ²	2,1 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta no entallada)	ISO 180	13,9 kJ/m ²	17,8 kJ/m ²	3,4 kJ/m ²