POLIAMIDA FIBRA DE CARBONO

INNOVATEFIL®
by smart materials 3D

FICHA TÉCNICA VERSION 1.0

Innovatefil® PA FC es un filamento con una gran resistencia mecánica y un excelente rendimiento a altas temperaturas, la combinación de mezcla de poliamidas y fibra de carbono permite imprimir objetos de gran tamaño sin deformaciones. Este filamento está especialmente indicado para un usuario profesional que requieran un plus de calidad en sus impresiones y principalmente destinado a piezas para uso final.

- Capacidad de trabajar a temperaturas de 150 °C
- Gran adhesión entre capas (gran resistencia independientemente de la posición de impresión)

TABLA COMPARATIVA

	VALOR	UNIDADES DE MEDIDA	STANDARD
PROPIEDADES FISICAS			
Nombre químico	Polyamide with Carbon Fiber		
Densidad	1.25	g/cm^3	ISO 1183
PROPIEDADES MECÁNICAS			
Resistencia a la tracción	170	MPa	ISO 527
Módulo de elasticidad	15	GPa	ISO 527
Elongación	2	%	ISO 527
Impacto Charpy (entalla a 23 °C)	47	KJ/m^2	ISO 179 1eU
PROPIEDADES TERMICAS			
Temperatura de uso continuo	150	°C	UL 746B
HDT-A (1.82 Mpa)	240	°C	ISO 75
Máximo (corto plazo) Uso Temp.	180	°C	
PROPIEDADES ELECTRICAS			
Resistencia de aislamiento	$<=10^2$	Ω	DIN/IEC 60167
Resistencia de superficie	$<10^2$	Ω	IEC 60093
PROPIEDADES DE IMPRESIÓN			
Temperatura de impresión	240-260	°C	
Temperatura de la cama	>60	°C	
Ventilador de capa	0-50	%	
Velocidad de impresión	30-50	mm/s	

smart materials 3D | @ www.smartmaterials3d.com info@smartmaterials3d.com +34 953 041 993

POLIAMIDA FIBRA DE CARBONO

INNOVATEFIL® by smart materials 3D

FICHA TÉCNICA VERSION 1.0

RECOMENDACIONES DE USO

PROTEGER DE LA HUMEDAD

Innovatefil® PA FC se entrega en una bolsa de vacío, con una gran barrera contra la humedad para que el filamento no pueda absorberla del ambiente. Previo a su embolsado, el filamento sigue los controles de calidad más estrictos deshumidificando la materia prima hasta que el contenido de humedad sea inferior al 0.02%.

Una vez desempaquetado el producto se recomienda mantenerlo en un ambiente seco y oscuro. Si no se mantiene en un ambiente idóneo el material puede absorber hasta un 0.5 % de humedad atmosférica, esto puede crear vapor de agua en la extrusión que confiera un mal acabado superficial

Para mantener las condiciones óptimas de impresión se recomienda secar el material antes de utilizar en filamento en una impresora 3D. Muchos equipos de impresión ya disponen de estos sistemas de secado incorporados.

MANTENER EL EXTRUSOR EN BUEN ESTADO

Una vez finalizada la impresión, es necesario limpiar la boquilla eliminando el exceso de material para evitar obturaciones y defectos no deseados. Si se utilizan varios materiales, es recomendable tener una boquilla para cada material para evitar ser mezclados.

RECOMENTACIONES PARA EL USO DE FIBRA DE CARBONO

La fibra de carbono hace que este filamento sea muy abrasivo por lo que es necesario el uso de boquillas de acero endurecido o similares para imprimir, y evitar de esta forma un desgaste prematuro de los componentes

Para conseguir un mejor acabado y evitar problemas en la impresión, se recomienda utilizar boquillas de 0,6 mm de diámetro e imprimir altura de capa de 0.2 mm o superior, no seguir estas recomendaciones puede causar problemas de obstrucción en la boquilla.

Descargo de responsabilidad: la información proporcionada en las hojas de datos está destinada a ser solo una referencia. No debe utilizarse como valores de diseño o control de calidad. Los valores reales pueden diferir significativamente dependiendo de las condiciones de impresión. El rendimiento final de los componentes impresos no solo depende de los materiales, también son importantes las condiciones de diseño e impresión.
Smart Materials no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño, lesión o pérdida producida por el uso de sus filamentos en cualquier aplicación particular.

smart materials 3D | @ www.smartmaterials3d.com info@smartmaterials3d.com +34 953 041 993