PET FIBRA DE CARBONO

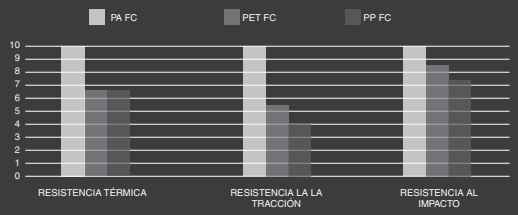
INNOVATEFIL®
by smart materials 3D

FICHA TÉCNICA VERSION 1.0

Innovatefil® PET FC es un filamento con base PET que incorpora fibra de carbono, gracias a esta unión mantenemos las grandes cualidades del PET y se aumentan sus propiedades mecánicas y térmicas. La estabilidad y facilidad de impresión permiten conseguir piezas con un acabado destacable, sus principales ventajas son:

- Elevada resistencia mecánica y térmica.
- Gran resistencia química.
- Baja absorción de humedad.
- Buena estabilidad dimensional.
- Acabado superficial perfecto.

TABLA COMPARATIVA



	VALOR	UNIDADES DE MEDIDA	STANDARD
PROPIEDADES FÍSICAS			
Nombre Químico	Polyethylene terephthalate with Carbon Fiber		
Densidad	1.4	g/cm^3	ISO 1183
PROPIEDADES MECÁNICAS			
Resistencia a la tracción	80	MPa	ISO 527
Módulo de elasticidad	9	GPa	ISO 527
Alargamiento	2.5	%	ISO 527
Impacto Charpy (entalla a 23 °C)	40	KJ/m^2	ISO 179 1eU
Fuerza flexible	130	MPa	ISO 178
Alargamiento flexural	3.5	%	ISO 178
Módulo de flexión	8	GPa	ISO 178
PROPIEDADES TÉRMICAS			
Temperatura de uso continuo	100	°C	UL 746B
Máximo (corto plazo) Uso Temp.	125	°C	
PROPIEDADES DE IMPRESIÓN			
Temperatura de impresión	260-280	°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

PET FIBRA DE CARBONO

FICHA TÉCNICA VERSION 1.0

INNOVATEFIL® by smart materials 3D

RECOMENDACIONES DE USO

PROTEGER DE LA HUMEDAD

Innovatefil® PET FC no es propenso a absorber humedad, aun así, es recomendable un buen almacenamiento y cuidado del material, por ello, se entrega en una bolsa al vacío con una gran protección barrera frente a la humedad de manera que el filamento no pueda absorber la humedad ambiente. Previo a su embolsado el filamento sigue los controles más estrictos de calidad deshumidificando la materia prima hasta conseguir un contenido en humedad menor al 0.02%.
Una vez desempaquetado el producto se recomienda mantenerlo en un ambiente seco y oscuro.

UTILICE UN DISPOSITIVO ADECUADO PARA IMPRIMIR

Este material requiere condiciones de impresión exigentes, dependiendo de la impresora puede requerir un extrusor con capacidad de alcanzar los 270 °C, asegúrese de que su impresora tiene la capacidad de imprimirlo.

MANTENER EL EXTRUSOR EN BUEN ESTADO

Una vez finalizada la impresión es necesario limpiar la boquilla eliminando el material sobrante para evitar obturaciones y defectos en la impresión no deseado, si se utilizan varios materiales es recomendable disponer de una boquilla para cada material de manera que eviten 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