

Versión: 2.0-OY
Última actualización: 19-04-2023

Ficha Técnica

Prusament PC Blend Carbon Fiber by Prusa Polymers



Identificación

Nombre Comercial	Prusament PC Blend Carbon Fiber
Nombre químico	Mezcla de policarbonato rellena de fibra de carbono
Uso	Impresión 3D FDM/FFF
Diámetro	1.75 ± 0.04 mm
Fabricante	Prusa Polymers a.s., Praga, República Checa

Parámetros de impresión recomendados

Temperatura del Nozzle [°C]	285 ± 10
Temperature de la Base Calefactable [°C]	110 ± 10
Velocidad de Impresión [mm/s]	hasta 200
Velocidad del ventilador de enfriamiento [%]	0 (0-20*)
Tipo de Base	chapa satinada; chapa con recubrimiento de polvo; chapa de PEI lisa*.
Información adicional	La falda no es necesaria generalmente.

* Depende de la geometría del objeto impreso, para mejorar los puentes establece un 20% en PrusaSlicer. Tenga en cuenta que el enfriamiento disminuye significativamente la adhesión entre capas con un efecto pequeño o nulo en la calidad de la impresión.

** con una barra de pegamento

Propiedades típicas del material

	Valor Típico	Método
MFR [g/10 min](1)	11-13	ISO 1133
MVR [cm ³ /10 min](1)	10-12	ISO 1133
Densidad [g/cm ³]	1.22	Prusa Polymers
Absorción de humedad en 24 horas [%](2)	0.09	Prusa Polymers
Absorción de humedad en 7 días [%](2)	0.11	Prusa Polymers
Temperatura de Deflexión Térmica (0.45 MPa) [°C]	114	ISO 75
Temperatura de Deflexión Térmica (1.80 MPa) [°C]	106	ISO 75
Límite de la Resistencia a la Tracción del Filamento [MPa]	76 ± 3	ISO 527
Dureza - Escala D	83	Prusa Polymers
Adhesión entre capas [MPa]	23 ± 2	Prusa Polymers

(1) 5 kg; 265 °C

(2) 24 °C; humedad 22 %.

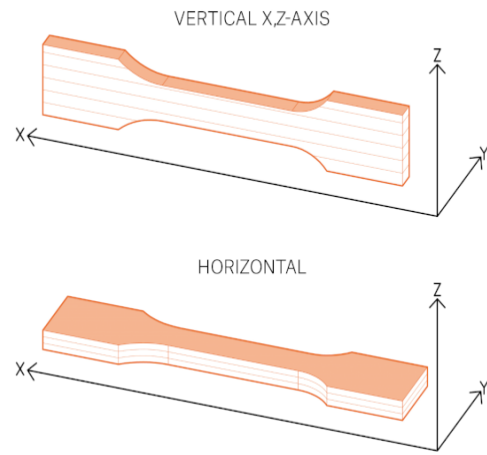
Propiedades mecánicas de las muestras de ensayo impresas en 3D(3)

Propiedad\Dirección de impresión	Horizontal	Vertical XZ	Método
Límite de la Resistencia a la Tracción [MPa]	64 ± 3	70 ± 3	ISO 527-1
Tensile Modulus [GPa]	2.6 ± 0.1	3.2 ± 0.1	ISO 527-1
Elongación en el Límite de Elasticidad [%]	4.6 ± 0.4	3.7 ± 0.5	ISO 527-1
Resistencia a la Flexión [MPa]	94 ± 3	130 ± 2	ISO 178
Módulo de Flexión [GPa]	3.5 ± 0.2	4.2 ± 0.3	ISO 178
Desviación a la Resistencia a la Flexión [mm]	8.4 ± 0.3	6.6 ± 0.1	ISO 178
Resistencia al Impacto Charpy [kJ/m ²](4)	32 ± 5	35 ± 4	ISO 179-1
Resistencia al impacto Charpy Notched [kJ/m ²](5)	12 ± 1	17 ± 2	ISO 179-1

(3) Se utilizó la impresora 3D original Prusa i3 MK3S para fabricar los especímenes de prueba. PrusaSlicer-2.6.0 se utilizó para crear G-código siguientes ajustes:
Prusament PC Blend Carbon Fiber;
Print Settings 0.20 mm FAST (layers 0.20 mm);
Solid Layers Top: 0, Bottom: 0;
Perímetros: 2;
Relleno 100 % rectilíneo;
Velocidad de impresión del relleno 200 mm/s;
Temperatura de la boquilla 285 °C en todas las capas;
Temperatura de la base 115 °C en todas las capas;
Multiplicador de extrusión 1,07;
Enfriamiento de impresión desactivado;
Otros parámetros se establecen por defecto.

(4) Charpy sin muesca – Dirección de golpe de borde según ISO 179-1

(5) Muesca Charpy - Dirección de soplado en los bordes según ISO 179-1



Aviso legal:

Los resultados presentados en esta hoja de datos son solo para su información y comparación. Los valores dependen significativamente de la configuración de impresión, las experiencias de los operadores y las condiciones del entorno. Todos deben considerar la idoneidad y las posibles consecuencias del uso de piezas impresas. Prusa Polymers no puede asumir ninguna responsabilidad por lesiones o pérdidas causadas por el uso del material de Prusa Polymers. Antes de usar material de Prusa Polymers, lea correctamente todos los detalles en la hoja de datos de seguridad (SDS) disponible.