

Versión: 1.0
Última actualización: 24-09-2025

Ficha Técnica

Prusament PC Space Grade Black de Prusa Polymers



Identificación

Nombre Comercial	Prusament PC Space Grade Black
Nombre Químico	Policarbonato relleno con aditivos a base 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]	290 ± 10
Temperature de la Base Calefactable [°C]	120 ± 10
Velocidad de Impresión [mm/s]	hasta el 100
Velocidad del ventilador de enfriamiento [%]	0 (sólo al imprimir puentes está al 100%)
Tipo de Base	Lámina Satinada / TXT / PP
Información Adicional	Es necesaria una boquilla endurecida. La balsa se recomienda para mejorar la adherencia de los bordes y esquinas del objeto.

Propiedades típicas del material

	Valor Típico	Método
MFR [g/10 min]	N/A	ISO 1133
MVR [cm ³ /10 min]	N/A	ISO 1133
Densidad [g/cm ³]	1.21	ISO 1183
Absorción de Humedad en 24 horas [%](1)	0.18	Prusa Polymers
Absorción de Humedad en 7 días [%](2)	0.20	Prusa Polymers
Temperatura de Deflexión Térmica (0.45 MPa) [°C]	137.6	ISO 75
Temperatura de Deflexión Térmica (1.80 MPa) [°C]	128.8	ISO 75
Límite de la Resistencia a la Tracción del Filamento [MPa]	N/A	ISO 527
Dureza – Escala D	83 ± 1	Prusa Polymers
Adhesión entre Capas [MPa]	18 ± 1	Prusa Polymers

(1) 24 °C; humedad 42 %

Propiedades mecánicas de las muestras de prueba impresas en 3D(2)

Propiedad\Dirección de Impresión	Horizontal	Vertical XZ	Método
Límite de la Resistencia a la Tracción [MPa]	72 ± 2	75 ± 2	ISO 527-1
Módulo de Tracción [GPa]	3.1 ± 0.1	3.7 ± 0.1	ISO 527-1
Elongación en el Límite de Elasticidad [%]	3.8 ± 0.2	3.0 ± 0.3	ISO 527-1
Resistencia a la Flexión [MPa]	89 ± 2.1	104 ± 2	ISO 178
Módulo de Flexión [GPa]	3.7 ± 0.1	4.9 ± 0.5	ISO 178
Desviación a la Resistencia a la Flexión [mm]	5.6 ± 0.2	5.0 ± 0.3	ISO 178
Resistencia al impacto Charpy [kJ/m ²](3)	22 ± 2	27 ± 2	ISO 179-1
Resistencia al impacto Charpy con Muesca [kJ/m ²](4)	N/A	N/A	ISO 179-1

Propiedades de desgasificación y resistividad de las muestras de ensayo impresas en 3D(5)

	Valor Típico	Método
Resistividad volumétrica [Ohm x m]	2.2x10 ⁴ ± 0.4x10 ⁴	Prusa Polymers (6)
Resistividad de la superficie [Ohm/sq]	6.0x10 ⁷ ± 2.5x10 ⁷	Prusa Polymers (6)
TML (Total Mass Loss) [%]	0.25 ± 0.01	ECSS-Q-70-02
RML (Recovered Mass Loss) [%]	0.12 ± 0.01	ECSS-Q-70-02
CVCM (Collected Volatile Condensable Material) [%]	0.00 ± 0.00	ECSS-Q-70-02

(3) Se utilizó la impresora 3D Prusa CORE One para fabricar las muestras de ensayo. Se utilizó Prusa Slicer 2.8.2 para crear códigos G con la siguiente configuración:

- Filamento Prusament PC Space Grade Black;
- Ajustes de Impresión: 0.20 mm (capas de 0.20 mm);
- Capas Sólidas: Superior: 0, Inferior: 0;
- Perímetros: 2;
- Relleno: 100% rectilíneo;
- Velocidad de impresión de relleno: 100 mm/s;
- Temperatura de la boquilla: 290 °C todas las capas;
- Temperatura de la Base: 120 °C en todas las capas
- Multiplicador de extrusión: 1.04;
- Solapamiento relleno/perímetros: 45%;
- Refrigeración desactivada

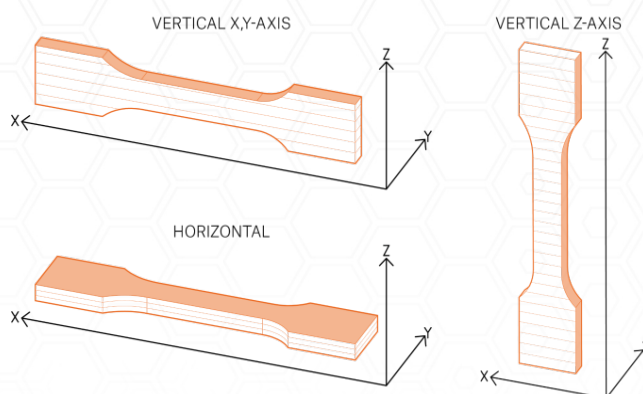
Los demás parámetros se dejan con los valores por defecto.

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

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

(5) Los valores de desgasificación y resistividad se obtuvieron directamente de las muestras impresas en 3D, sin ningún tratamiento posterior

(6) Las mediciones se realizaron de acuerdo con métodos de ingeniería eléctrica comúnmente aceptados (medición con un megaóhmetro en una configuración de tres electrodos, tensión de 300 V, estabilización de 60 s). Estos métodos proporcionan resultados pertinentes y comparables que pueden utilizarse como documentación de apoyo para el análisis ESD/EMC de conformidad con los requisitos del ECSS, pero no como prueba directa del cumplimiento de la norma ECSS. Muestras impresas en orientación del eje X-Y en Prusa CORE One con la configuración predeterminada (3).



Renuncia:

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.