

Ficha técnica

Ultrafuse ABS Fusion+

Fecha de revisión: 19.11.2019

Versión: 2.3

Información general

Componentes

Filamento de acetonitrilo butadieno estireno para modelado por deposición fundida.

Descripción del producto

El filamento ABS Fusion+, elaborado con XILOY™ 3D de Polyscope, es un material técnico que se ha optimizado para la impresión 3D. Este grado especial se ha desarrollado en colaboración con Polyscope Polymers, una empresa reconocida por sus soluciones de materiales para la industria automotriz. El ABS es un termoplástico que se emplea en numerosas aplicaciones. Aunque el ABS se considera un material estándar para la impresión 3D, las dificultades que presenta su procesado son bien conocidas. ABS Fusion+ conjuga las propiedades del ABS con una mejor procesabilidad. El filamento se basa en un grado de ABS que puede imprimirse directamente sobre el vidrio sin necesidad de pegamento ni cinta adhesiva, y ofrece una mayor tasa de impresiones exitosas gracias su deformabilidad extremadamente baja.

Presentación comercial y almacenamiento

El filamento Ultrafuse ABS Fusion+ 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.

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	240 – 260 °C / 464 – 500 °F
Temperatura de la cámara de impresión	-
Temperatura de la cama	100 – 120 °C / 212 – 248 °F
Material de la cama	Vidrio*
Diámetro de la boquilla	≥ 0.4 mm
Velocidad de impresión	40 – 80 mm/s

* Use una pequeña cantidad de aerosol adhesivo para proteger la cama de vidrio.

Recomendaciones de secado

Recomendaciones de secado para garantizar una impresión correcta	Entre 4 y 16 horas a 60 °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	1075 kg/m ³ / 67.1 lb/ft ³	ISO 1183-1

Propiedades térmicas

		Norma
Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 1,8 MPa	71 °C / 160 °F	ISO 75-2
Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 0,45 MPa	91 °C / 196 °F	ISO 75-2
Temperatura de transición vítrea	114 °C / 237 °F	ISO 11357-2
Caudal volumétrico de fusión	10.0 cm ³ /10 min / 0.61 in ³ /10 min (250 °C, 5 kg)	ISO 1133

Propiedades mecánicas



Dirección de impresión	Norma	XY	XZ	ZX
		Plana	Apoyada en el canto	Vertical
Resistencia a la tracción	ISO 527	29.5 MPa / 4.3 ksi	-	17.9 MPa / 2.6 ksi
Alargamiento de rotura	ISO 527	10.9 %	-	2.1 %
Módulo de Young	ISO 527	1379 MPa / 200 ksi	-	1106 MPa / 160 ksi
Resistencia a la flexión	ISO 178	48.3 MPa / 7.0 ksi	48.7 MPa / 7.1 ksi	23.1 MPa / 3.4 ksi
Módulo de flexión	ISO 178	1406 MPa / 204 ksi	1133 MPa / 164 ksi	878 MPa / 127 ksi
Deformación por flexión en el punto de rotura	ISO 178	5.6 %	5.9 %	2.7 %
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta entallada)	ISO 179-2	32.0 kJ/m ²	41.9 kJ/m ²	2.5 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta no entallada)	ISO 179-2	71.9 kJ/m ²	118.7 kJ/m ²	6.9 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta entallada)	ISO 180	26.4 kJ/m ²	38.4 kJ/m ²	2.2 kJ/m ²
Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta no entallada)	ISO 180	73.1 kJ/m ²	131.1 kJ/m ²	6.6 kJ/m ²